PAUL CONSTANTIN

SĂ VORBIM DESPRE CULORI

EDITURA ION CREANGĂ

COJOCEA BOGDAN

PAUL CONSTANTIN

SĂ VORBIM DESPRE CULORI

Copertă și ilustrații de MARIA CONSTANTIN

EDITURA ION CREANGĂ, BUCUREȘTI, 1986

Să vorbim despre culori

Lumea este colorată ! O lume fără culori n-ar fi numai tristă, ci ar părea moartă. Gîndiți-vă doar la marea deosebire dintre o zi de vară — însorită, scăldată de cerul albastru, smălțuită de flori, frunze și fînețuri — și o zi de toamnă tîrzie, ploioasă, mohorîtă, cînd totul este dominat de cenușiu (fig. 1, 2).

Și totuși, chiar și în trista înfățișare a naturii ce se pregătește de iarnă, există culori, chiar dacă reduse la o gamă ocru-cenușie. Total lipsit de culoare este numai întunericul absolut. O cît de slabă rază de lumină naște culori. Țineți minte acest lucru, căci de lumină depinde existența culorilor ; lumina este chiar izvorul lor !

Totodată, culoarea este principalul mijloc prin care omul deosebește și recunoaște elementele și fenomenele naturii. Varietatea orelor zilei — de la razele viorii ale zorilor, la gama de roșuri aprinse ale răsăritului și pînă la lumina albă, intensă de amiază ; culorile anotimpurilor — de la boarea verdelui crud și armoniile pastelate ale primăverii (fig. 3), la culorile puternice de vară și cele ale fructelor pîrguite (fig. 4), apoi la toamna aurie plină de roade (fig. 5) și, în sfîrșit, la alb-cenușiul, vrîstat de copaci negri, de iarnă (fig. 6) ; întunecarea vînătă-albastră dinaintea furtunei și lumina verzuie-aurie a liniștirii de după vijelie, curcubeul etc., etc., precum și culoarea tuturor lucrurilor, au dat oamenilor excelente mijloace de orientare. Culorile au stat, în cea mai mare măsură, la baza cunoașterii lumii de către oameni. Unii învățați au dovedit chiar că omul percepe mai întîi culoarea și doar apoi forma lucrurilor.

*

Dar ce sînt de fapt culorile ? Nimic altceva decît anumite fascicule de lumină ce se reflectă în ochii noștri.

Fără îndoială că ați văzut vreodată — mai ales după ploaie — curcubeul, acel măreț arc ce încalecă cerul cu o bandă multicoloră, din care deosebim mai ales : roșu, portocaliu, galben, verde, albastru, albastru-închis și violet.

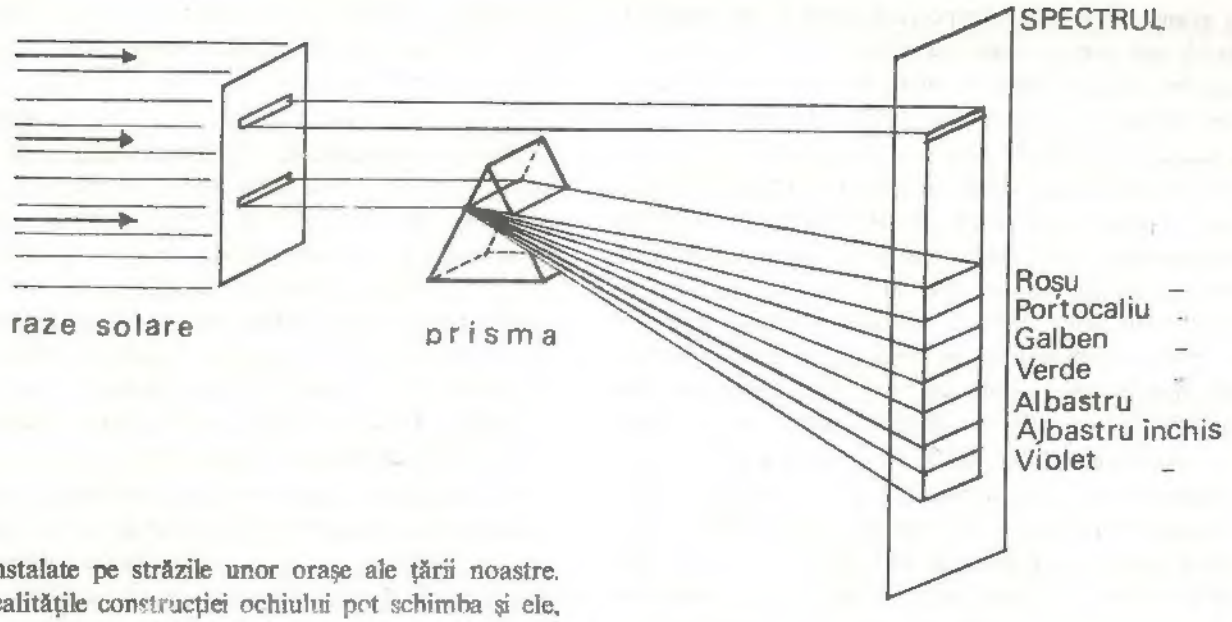
Fenomenul a fost lămurit, pentru prima oară, în veacul al 17-lea, de către învățatul englez Isaac Newton (1642—1727). Lăsînd să treacă printr-o prismă de cristal o rază de lumină, el a obținut cele 7 culori ale curcubeului, dovedind mai întîi că lumina albă este alcătuită din fascicule colorate și apoi că fiecare culoare reprezintă un izvor deosebit de radiații.

Știința de azi așază aceste radiații cam între 400 milimicroni lungime de undă — pentru culoarea violetă — și 800 milimicroni pentru roșu. De aici se și vede de ce roșul este cea mai iritantă culoare, deoarece are cea mai mare putere de radiație.

Dar cazul în care vedem toate culorile deodată este, firește, foarte rar. În cele mai obișnuite situații percepem doar o culoare. Cum se produce ea ? Cînd lumina întîlnește un corp sau o suprafață, natura acestora face ca obiectul luminat să absoarbă și deci să rețină o mare parte din fasciculele colorate ale luminii, reflectînd doar o parte din ele. Astfel, galben va fi corpul care va reflecta în ochii noștri doar fasciculul galben, absorbind toate celelalte. Roșu este obiectul care reflectă doar fasciculul ce emite cu vreo 750 milimicroni lungime de undă ș.a.m.d.

Deci culoarea este o senzație primită de ochiul nostru, pe care el o transmite apoi creierului. Ea depinde însă mai ales de trei factori principali : 1. Constituția suprafeței obiectelor ce absorb sau reflectă, în mai mare sau mai mică măsură, unele sau altele din fasciculele colorate ale luminii ; 2. Felul și calitățile razelor luminoase ce izbesc obiectul (altfel spus : în ce fel de lumină privim obiectul ?) ; și 3. Calitățile ochiului care percepe această reflectare și o transmite mai departe.

Astfel, o suprafață păroasă, catifeaua, de pildă, are o culoare dacă o periem într-un sens și alta dacă o periem invers. Unul este albul hîrtiei și altul albul laptelui sau al zăpezii; unul este roșul cireșii și altul roșul firului de lînă vopsit în culoarea cireșii ș.a.m.d. Iar aceleași obiecte pot avea o culoare în lumina albă de zi și cu totul alta în lumina electrică, de noapte. Mai mult ; în lumina electrică, același obiect are o culoare dacă e așezat sub becuri clasice, cu filament incandescent, alta dacă e luminat cu tuburi fluorescente alb-albăstrui, alta în lumina tuburilor gălbui și cu totul alta cînd primește lumina puternic portocalie a lămpilor cu vapori de sodiu, ce



se află azi instalate pe străzile unor oraşe ale ţării noastre.

În sfîrşit, calităţile construcţiei ochiului pot schimba şi ele, radical, rezultatele percepţiei. Lăsînd la o parte cazurile patologice — mai rare — ale aşa-numiţilor daltonişti, oameni ce nu pot vedea decît anumite culori, s-a dovedit experimental că percepţia aceleiaşi culori diferă de la un individ la altul, chiar dacă numai cu unele nuanţe. Ceea ce înseamnă că dacă spunem „roşu", nu e deloc sigur că vedem acelaşi roşu cum îl văd cei de lîngă noi.

Astfel, cercetătorul şi pictorul american de origine germană Iosef Albers (1888—1976), experimentînd cu peste 50 de studenţi de-ai săi, a demonstrat că faţă de acelaşi carton, roşu-închis, fiecare percepuse de fapt o altă nuanţă, e adevărat apropiată, dar totuşi diferită faţă de modelul dat.

Firește că în mod obişnuit astfel de deosebiri nu sînt nici măcar remarcate. Dar în practica tehnicii moderne, de pildă, unde controlul se face de multe ori prin etalonaje colorate, rezultatele pot fi falsificate de o citire lipsită de maximum de precizie.

Faptul că ochiul omenesc se înşală, că de cele mai multe ori percepţiile sale coloristice sînt false, este azi dovedit de aparatele foarte fine de măsură a luminozităţii, a lungimii de undă, a radiaţiilor coloristice etc. Astfel, se poate dovedi că zăpada, pe care noi o vedem perfect albă, din pricina unor fenomene de refracţie, este constituită de fapt din cristale minuscule perfect transparente, ca apa. Mai mult ; privită sub un cer cenuşiu de iarnă, zăpada pare orbitor de albă, iar cerul foarte întunecat. Dar aparatele de măsurat arată că luminescenţa cerului este incomparabil mai mare ca aceea a zăpezii. Ceea ce e şi firesc, cerul fiind chiar izvorul luminii, iar zăpada doar o suprafaţă ce primeşte şi reflectă lumina, ba mai şi absoarbe o parte din radiaţiile luminoase.

Dar nu numai atît ; în mediul nostru înconjurător — în cel natural sau în cel făurit de oameni — nu se află culori izolate decît în cazuri foarte rare. În mod obişnuit, orice culoare este văzută în raport cu altele care o înconjoară. Or, din pricina specificului percepţiei umane, între culori apar interinfluenţe puternice. Aşa, de pildă, un pătrat alb pe fond negru ne pare mai mare decît un pătrat negru, de absolut aceleaşi dimensiuni, dar aşezat pe alb (fig. 7). Falsa impresie se datoreşte faptului că albul, fiind mai puternic — adică mai luminos — ca negrul, radiază depăşindu-şi parcă mar-

ginile, în vreme ce negrul, dimpotrivă, pare că se restrînge, devine parcă mai mic în raport cu albul.

Tot așa, un pătrat galben pe fond alb pare, în contrast cu albul, mai întunecat și de o tonalitate caldă, dulce (fig. 8). Pe fond negru însă, același pătrat galben pare mai luminos, în contrast cu negrul, și capătă totodată o expresie mai rece, mai tăioasă. Din aceleași cauze, un pătrat roșu pe fond alb, pare foarte întunecat, în vreme ce pătratul roșu pe fond negru strălucește și pare foarte cald (fig. 9).

Dar raporturile dintre culorile alăturate sînt de foarte numeroase tipuri, depinzînd de nenumărați și diverși factori. În cazurile mai înainte arătate, culorile roșu sau galben erau influențate de alb sau negru, căpătînd astfel sau pierzînd, mai ales, din luminozitate. Dacă vom pune acum însă un pătrat cenușiu pe un fond verde (fig. 10) — culoare foarte rece — cenușiul va părea, prin contrast, cald. Același pătrat cenușiu însă, așezat pe fond roșu portocaliu, va părea rece. La fel de puternic se influențează, de pildă, alte culori : un pătrat roșu pe fond maro închis pare mult mai luminos decît același roșu pe fond galben (fig. 11) ; iar un pătrat verde-smaragd pe galben pare mai închis și chiar mai verde decît același pătrat verde pe fond albastru-marin închis (fig. 12).

Pentru faptul că în toate alăturările de acest fel culorile acționează unele asupra altora în același timp și prin contrast, ele se numesc **contraste simultane.** Dar asupra contrastelor coloristice vom mai reveni, pe larg.

Ați auzit probabil, de multe ori, vorbindu-se despre **armonie coloristică,** despre faptul că un imprimeu, un obiect sau un interior de casă este sau nu este frumos, pentru că este sau nu colorat armonios. În mod general, prin armonie cromatică se înțelege acordul, adică interacțiunea simultană a două sau mai multe culori. Dar judecata unor astfel de fenomene este un act pur subiectiv, care depinde adică de fiecare om în parte. Ba mai există și credința, foarte răspîndită, că și în materie de culori, „nu-i frumos ce-i frumos, ci e frumos ce-mi place mie !"

Dar în pofida gusturilor personale, datorite și ele de cele mai multe ori unei anumite educații sau unei lipse de educație estetică, există o armonie coloristică general valabilă, impusă de o lege obiectivă psihofiziologică și neîngrădită de aceste „gusturi". Legea se întemeiază pe acea simetrie a forțelor culorilor ce se alătură, fenomen direct legat de felul cum „văd" ochii omului culorile. Faceți următoarea încercare : luați un cerc roșu și unul verde (fig. 13) și priviți-le separat, astupînd cînd unul cînd altul. După ce priviți, absolut fix, fără să clipiți, vreme de 30—50 de secunde, doar cercul roșu, închideți brusc ochii : veți vedea un cerc verde. Repetați experiența, de data asta cu cercul verde și, închizînd apoi brusc ochii, veți vedea cercul roșu. Dar ce s-a întîmplat de fapt ? Experiența dovedește că între roșu și verde există o relație strictă, impusă chiar de constituția psihofiziologică a mecanismului privirii umane. Astfel de relații — ce există de altminteri și între multe alte culori — se numesc **complementare.** Ele își fac simțită prezența, cu sau fără voia noastră, pretutindeni în mediul înconjurător.

Așa, de pildă, relația complementară dintre galben și violet a fost remarcată și de marele poet și om de știință german, Johann Wolfgang Goethe (1749–1832) ; plimbîndu-se prin grădină cu un amic, el a observat că florile ce apăreau în partea lor luminată de un galben curat și puternic deveneau violacee în partea lor umbrită. Faptul că o suprafață galbenă devine violacee în părțile ei umbrite (fig. 14) a fost observat și de alți cercetători sau artiști din secolul trecut, printre care și pictorul francez Eugène Delacroix (1798–1863).

Pentru a afla însă în ce constă simetria dintre culori și, totodată, care sînt culorile complementare, trebuie să amintim mai întîi, măcar pe scurt, ordinea și ierarhia culorilor principale, așa cum se înșiră ele în ceea ce se numește „Cercul cromatic". În ultimă analiză el este comparabil cu curcubeul, cu deosebirea că numărul culorilor ce-l compun poate fi înmulțit fără limită. Poate și mai însemnat este însă faptul că toate culorile cunoscute, precum și cele ce vor mai fi create de acum înainte pot fi obținute din cele trei culori numite **primare** sau **fundamentale :** roșu, galben și albastru. Dar trebuie ținut seama că nu orice roșu, orice galben sau orice albastru pot da, prin amestec, toate celelalte culori. **Fundamentale** sau **primare** sînt doar : roșul purpuriu deschis numit **Magenta,** galbenul de crom și albastrul numit **de Prusia** sau **cianic** (ferocianură de fier) (fig. 15). De asemenea, trebuie să avem în vedere că aici nu ne ocupăm decît de **culorile pigmentare** (vopsele de tot felul, acuarele, tempera, ulei etc.) și nu de **luminile colorate** (reflectoare cu ecrane colorate de

teatru, suprapunerea de materiale transparente colorate etc.) pentru care culorile primare sînt altele : roşu, verde şi albastru-violet.

Deci pentru culorile pigmentare, din cele trei primare, amestecate două cîte două, se obţin **3 culori binare :** din roşu şi galben obţinem portocaliu, din roşu şi albastru, violet, iar din galben şi albastru, verde (fig. 16). Dacă amestecăm apoi, tot două cîte două, culorile primare şi cele binare, căpătăm alte 6 culori, numite **terţiare :** roşu cu violet dau violet-roşcat, violet cu albastru, violet-albăstrui, albastru cu verde, verde-albăstrui, verde cu galben, verde-gălbui, galben cu roşu, portocaliu-roşcat şi galben cu portocaliu, portocaliu-gălbui.

Culorile primare, binare şi terţiare, alcătuiesc **cercul cromatic cu 12 culori** (fig. 17). Operaţia se poate, firește, continua, obţinîndu-se un cerc cromatic cu 24 de culori ş.a.m.d.

În cercul cromatic cu 12 culori — numite şi **pure** — se pot citi şi **culorile complementare :** ele sînt aşezate exact diametral opuse. Astfel, perechile complementare primare sînt : albastru cu portocaliu, roşu cu verde, şi galben cu violet. Iar complementarele binare sînt : albastru-violet cu galben-portocaliu, roşu-violet cu galben-verzui şi roşu-portocaliu cu albastru-verzui.

Toate aceste combinaţii obţinute prin amestecul culorilor se pot realiza şi „optic", adică aşezînd cele două culori alături, în linii repetate de pildă, amestecul făcîndu-se în ochiul privitorului (fig. 18). Este ceea ce au practicat unii artişti francezi de la finele veacului trecut numiţi „pointillişti" sau ceea ce practică deseori ţesătorii de covoare sau de tapiserii, alăturînd fire de culori deosebite. Firește însă că efectul unei astfel de tehnici este cu atît mai mare cu cît privim de la o distanţă mai mare.

▪

Am văzut pînă acum o serie de contraste între culori care, în pofida puternicelor deosebiri dintre ele, se înrîuresc una pe alta. Ba poate că înrîurirea e cu atît mai mare cu cît deosebirile dintre culori sînt mai mari.

În general, puterea de observaţie a omului se întemeiază pe comparaţii. Un lucru ni se pare, de pildă, mic sau mare, doar în comparaţie — în contrast deci — cu altul sau, mai ales, în comparaţie cu propria noastră dimensiune. Copiii privesc casele, străzile, copacii, cu mult mai de jos decît oamenii mari. De aceea nu o dată se întîmplă ca, revenind după mulţi ani pe strada sau în curtea unde am copilărit, să ne mirăm că strada foarte largă şi greu de trecut, casele sau copacii foarte mari din amintirea noastră sînt de fapt mici !

Contrastele joacă un rol de seamă şi în lumea culorilor. Unul din învăţaţii care au studiat, pe baza vechii tradiţii şi a noilor cunoştinţe, problemele teoriei culorilor — pictorul şi profesorul german Johannes Itten (1888—1967) — propune un sistem de clasificare cu 7 tipuri principale de contraste coloristice :

1. Contrastul culorilor în sine
2. Contrastul coloristic de lumină şi umbră (numit şi clar-obscur)
3. Contrastul culorilor calde şi reci
4. Contrastul culorilor complementare
5. Contrastele simultane de culoare
6. Contrastul coloristic de calitate
7. Contrastul coloristic de cantitate

Acest fel de a clasifica tipurile de contraste e foarte folositor pentru cunoaşterea şi mînuirea culorilor, chiar dacă — după cum vom vedea — cele 7 feluri de contraste nu sînt total separate, amestecîndu-se de multe ori : de pildă, cele complementare cu cele calde şi reci, cele simultane cu cele de calitate sau de cantitate ş.a.m.d. Să vedem deci în ce constau cele 7 feluri de contraste, încercînd a le cunoaşte mai îndeaproape.

Contrastul culorilor în sine, primul şi totodată cel mai simplu din serie este cel dintre culori foarte diferite, de pildă, dintre roşu, galben şi albastru (fig. 19). Contrastul dintre aceste culori, primare, cum desigur aţi observat, este şi cel mai puternic din întreaga categorie. Impresia ce ne-o produce este nu numai puternică ci şi foarte colorată, luminoasă, sinceră şi precisă. Faptul nu e de mirare, aici alăturîndu-se cele 3 culori pure din care se nasc toate celelalte culori.

Contrastul culorilor în sine nu se rezumă doar la combinaţiile celor trei culori primare ! El pierde însă din puterea expresiei, cu cît culorile ce se alătură sînt mai depărtate de primele trei. Aşa, de pildă, contrastul dintre portocaliu, verde şi violet — culori binare — (fig. 20), deşi mai mic decît cel dintre culorile primare, este mai puternic decît cel dintre culorile terţiare : violet-roşcat, violet-albăstrui, verde-albăstrui, verde-gălbui, portocaliu-roşcat şi portocaliu-gălbui (fig. 21).

Contrastele culorilor în sine sînt nenumărate şi, prin urmare, şi posibilităţile de varietate a expresiei coloristice sînt nesfîrşite. Culorile mai slabe pot fi puse în contrast cu cele puternice : de pildă, roşu cu verde, galben cu albastru, portocaliu cu violet (fig. 22). În astfel de combinaţii pot intra, de asemenea, albul sau negrul, care întăresc foarte mult, chiar şi contrastul culorilor primare (fig. 23). Încercaţi singuri să alăturaţi, în forme precise sau în pete libere, astfel de culori.

Itten propune exerciţii foarte interesante ce pun în valoare — prin contraste de culori în sine — o singură culoare. Să luăm de pildă, ca element central, roşul şi să aşezăm în jurul lui alte culori contrastante, în mici cantităţi, pentru a-i intensifica puterea de expresie (fig. 24). Să repetăm exerciţiul punînd în centru, de pildă, elemente roşii şi galbene, pe fond albastru. Exerciţiul poate fi repetat alegîndu-se ca element central orice altă culoare puternică sau grupuri de culori.

Contrastul de culoare în sine este dominant în multe domenii sau epoci de artă, ca, de pildă, în artele populare — de la ţesături pînă la ceramică, în miniaturile Evului Mediu, în artele orientale în general, precum şi în artele moderne de la finele secolului al 19-lea şi pînă azi.

Al doilea tip din seria celor 7 este **Contrastul coloristic de lumină şi umbră.** Cel mai puternic din această categorie este, firesţe, cel dintre alb şi negru. Dar între aceste două valori extreme (numite **polare**), putem afla nenumărate cenuşiuri, mai apropiate de negru (mai întunecate sau **închise** — cum se mai spune) sau mai apropiate de alb (mai luminoase sau **deschise**) (fig. 25). Aceste cenuşiuri (sau **gri**-uri, cum sînt uneori numite, după cuvîntul francez **gris**) le putem obţine amestecînd negrul şi albul în cantităţi diferite. Cu cît vom adăuga mai mult negru, cu atît cenuşiul va fi mai închis şi, dimpotrivă, cu cît vom pune mai mult alb în amestec, cu atît cenuşiul va fi mai deschis. Încercaţi să faceţi o scară cît mai largă de cenuşiuri, aflate între alb şi negru. Cenuşiurile astfel obţinute devin expresive alături de alte culori, le ajută sau le slăbesc. Încercaţi exerciţii de contraste între roşu şi cenuşiuri, între albastru sau galben şi cenuşiuri.

Cenuşiurile rezultate exclusiv din amestecul de alb şi negru sînt în general numite **neutre,** spre deosebire de aşa-numitele **cenuşiuri colorate** ce se obţin din amestecul unor culori, fie cu, fie fără alb şi negru. Aşa de pildă, combinînd în cantităţi egale culorile complementare, galben cu violet, roşu cu verde, portocaliu cu albastru sau chiar cele trei culori primare — roşu, galben şi albastru — obţinem diferite cenuşiuri colorate (fig. 26) mai deschise sau mai închise, după cum adăugăm alb sau negru. Dacă amestecăm însă culorile complementare în cantităţi inegale, atunci culoarea ce a intrat în combinaţie în cantitate mai mare va deveni ceea ce se numeşte un **ton rupt** : un fel de culoare grizată la care, de asemenea, putem adăuga alb sau negru (fig. 27). Încercaţi să faceţi un motiv decorativ, sau o natură moartă folosind cenuşiuri colorate şi tonuri rupte (fig. 28).

Contraste puternice de lumină şi umbră se află, de asemenea, între alb şi alte culori închise ca, de pildă, roşu, maro, verde sau albastru (fig. 29). Putem obţine nuanţe mai luminoase sau mai întunecate şi din aceste culori, fie amestecîndu-le cu alb, fie cu negru. Încercaţi o natură moartă în gama de albastru (fig. 30).

Dar domeniul contrastelor coloristice de lumină şi umbră este cu mult mai întins, numărul lor fiind practic nesfîrşit, atît ca tip, cît şi ca gradaţii. Aşa de pildă, contrastul dintre o culoare foarte luminoasă ca galbenul şi una întunecată, cum e violetul (fig. 31), este mult mai mare decît contrastul dintre roşu şi verde (fig. 32).

Ajungînd la **Contrastul de cald şi rece** — al treilea din serie — trebuie mai întîi să lămurim ce înseamnă culori calde şi culori reci. Oricît ar părea de curios, e vorba aici într-adevăr de o senzaţie de căldură pe care ne-o dau culorile din gama : galben, galben-portocaliu, portocaliu, roşu-portocaliu, roşu şi violet-roşcat ; şi de senzaţia de răceală produsă de gama : galben-verzui, verde, albastru-verzui, albastru, albastru-violaceu şi violet. Polii acestor contraste sînt socotiţi a fi roşul-portocaliu (numit şi **roşul de Saturn**) — culoarea cea mai caldă — şi albastrul-verzui (oxidul de manganez) — culoarea cea mai rece (fig. 17). Astfel de constatări au fost consemnate în străvechi mărturii şi chiar practici care s-au perpetuat de-a lungul mileniilor, ca de pildă în medicina populară.

Cercetările moderne au confirmat ştiinţific că astfel de senzaţii se datoresc deosebirilor de lungime de undă ale culorilor ce variază, cum am văzut, de la circa 800 de milimicroni pentru roşu, pînă la circa 400, milimicroni, pentru violet. Deci cu cît lungimea de undă cu care radiază culoarea e mai mare, cu atît

este mai caldă. Invers, senzația de răceală e datorită unor lungimi de undă inferioare. Totodată culorile calde sînt mai iritante, în vreme ce culorile reci au un vădit efect liniștitor.

Experiențe foarte riguroase au arătat că într-o cameră zugrăvită în albastru verzui, locatarii începeau să aibă senzația frigului de pe la temperatura de 15 grade Celsius, pe cînd într-o cameră zugrăvită în roșu-portocaliu, această senzație nu apărea decît abia pe la 11—12 grade. Firește însă că nu e recomandabil să locuim într-o cameră cu pereții roșii, ce ne-ar ține într-o permanentă stare de iritație. Controlul tensiunii sîngelui arată, de asemenea, că albastrul face să scadă tensiunea, în vreme ce roșul o ridică.

Experiențe similare s-au făcut și cu animalele. Astfel, un grajd pentru cai de curse a fost împărțit în două : o parte zugrăvită în albastru-verzui și cealaltă în roșu-portocaliu. Caii aduși, după efortul unei curse, în partea grajdului colorată în albastru s-au liniștit foarte repede, în vreme ce în partea roșie, ei au rămas multă vreme încinși și agitați. În cursul aceleiași experiențe s-a mai observat că, pe cînd în partea albastră nu era nici o muscă, în cealaltă parte ele mișunau. Este, de asemenea, foarte cunoscut faptul că multe animale, mai ales taurul, se înfurie la vederea culorii roșii.

În medicina populară se folosesc efectele culorilor din vremuri străvechi. Cercetătorii folclorului medical românesc arată că, împotriva pojarului, se recomandă să se bea cîrmîz (deci roșu) cu rachiu și să se aplice pe stomac o pînză roșie, muiată în rachiu cu cîrmîz. O altă metodă indică o infuzie de mac roșu împotriva pojarului. Iar pentru a se vindeca de gălbinare, se foloseau fel de fel de vegetale galbene : șofran, gălbinele, lumînărică, rostopasca ș.a.m.d.

Medicul danez Finsen descoperise, pe la finele veacului trecut, o metodă de vindecare a mai multor boli de piele, cu lumină roșie. Iar astăzi s-a generalizat așa-numita **cromoterapie** — adică tratamente medicale bazate pe efectele culorilor.

În consecință, e ușor de înțeles ce efecte bune pot avea culorile liniștitoare în camerele unde muncesc sau se odihnesc oamenii. Dealtminteri, vă puteți convinge singuri de efectele calmante ale verdelui, de pildă, plimbîndu-vă printr-o pădure, într-un parc sau într-o grădină, primăvara sau vara !

Raportului cald-rece din coloristică îi mai corespund și alte senzații. Unii cercetători propun următoarele corespondențe, asemănătoare cu efectul de rece și cald:

— umbrit — însorit
— transparent — opac
— liniștitor — iritant
— subțire — gros
— aerian — pămîntesc
— depărtat — apropiat
— ușor — greu
— umed — uscat.

Aceste efecte diferite mai arată ce largă gamă de expresie permit contrastele de cald-rece în coloristică ! Dacă n-ar fi decît să amintim că așa-numita perspectivă coloristică este ceea ce pot exprima planele îndepărtate în peisaje, ele devenind din ce în ce mai rece colorate, din pricina straturilor de aer ce se interpun. În vreme ce planele mai apropiate sînt mai cald colorate.

Dacă reprezentăm acum cele două culori polare ale acestui tip de contrast — roșu-portocaliu și albastru-verzui — în cantități diferite, putem obține fie o dominantă caldă (fig. 33—35), cînd roșul e mai mare, fie una rece (fig. 34—36), cînd albastrul e mai mare. Aci avem de-a face, totodată, și cu contraste coloristice de cantitate (al 7-lea tip din serie), deoarece puterea culorii e cu atît mai mare cu cît cantitatea ei este mai mare. Dar despre acest tip de contrast vom mai vorbi.

Revenind acum la contrastele de cald și rece și alegînd un violet, vom vedea că el apare, prin contrast, cald, cînd se află alături de culori reci (fig. 37) și, dimpotrivă, pare rece alături de culori calde (fig. 38). Întorcîndu-ne apoi la cercul cromatic cu 12 culori (fig. 17) vedem că violetul se află chiar la granița dintre gama de culori calde și cea de culori reci, ceea ce explică de ce este poate și mai influențabil decît alte culori.

Să încercăm un motiv decorativ în culori calde și reci, precum și o compoziție cu obiecte sau flori astfel colorate.

Contrastul coloristic de cald și rece este printre cele mai strălucitoare sau, cum se mai spune, prin comparație, mai muzicale. El a fost deseori folosit în artele plastice, fie în vitraliile din Evul Mediu — acele panouri din bucățele de sticlă

colorată montate pe armătură de plumb, folosite la ferestre — (fig. 67), fie în pictura modernă.

Însemnătatea celui de al patrulea **contrast, al culorilor complementare,** constă, înainte de toate, în marea lui răspîndire. Cum s-a mai spus, privind o culoare, ochiul omului cere culoarea complementară ; de exemplu, umbra unei flori galbene este violetă ş.a.m.d. Unii specialişti socotesc că „legea culorilor complementare este regula de bază a oricărei creaţii artistice, deoarece respectarea acestei legi determină un perfect echilibru pentru ochi. Culorile complementare, folosite în proporţii corecte, produc un efect static şi solid. Fiecare culoare îşi păstrează luminozitatea sa fără schimbări".

Istoria artei ne arată totuşi că s-au creat capodopere de pictură sau arte decorative şi în afara legii culorilor complementare. Şi aceasta din pricină că vastul domeniu al cromaticii nu se lasă guvernat de nici o lege absolută, veşnic valabilă ; motiv pentru care nici chiar graniţele universului culorilor n-au fost vreodată perfect stabile, schimbîndu-se mereu.

Ca urmare, nici cei mai buni specialişti nu ne pot da acele reguli absolut infailibile de folosire a culorilor — atît de mult dorite — acele chei fermecate ce deschid toate porţile lumii culorilor. Ceea ce se poate, şi ceea ce încearcă şi autorul acestor rînduri, este de a găsi doar cîteva îndrumări generale ce pot uşura apropierea de culori, înţelegerea, cît de cît, a principalelor fenomene cromatice.

Revenind acum la al patrulea tip de contraste, constatăm că în cadrul perechilor complementare, fiecare culoare păstrîndu-şi propria sa caracteristică, apar şi alte tipuri de contraste. Astfel, raportul dintre galben şi violet (fig. 39) nu reprezintă doar un contrast complementar ci şi, cum am văzut, un foarte puternic contrast de umbră şi lumină ; la fel, în ceea ce priveşte perechile galben-portocaliu, albastru-violaceu (fig. 40) şi portocaliu, albastru (fig. 41). Perechea complementară roşu-portocaliu, albastru-verzui (fig. 42) este totodată şi cea mai amplă expresie a contrastului de cald-rece. Iar roşul-carmin şi verdele-albăstrui, de asemenea complementare (fig. 43), deşi în contrast de cald-rece, au absolut acelaşi grad de luminozitate. Apropiate ca luminozitate sînt şi roşul-violaceu cu verdele-gălbui, altă pereche complementară (fig. 44).

Cum s-a mai spus, amestecul de culori complementare este, de asemenea, esenţial în obţinerea de tonuri cenuşii colorate sau a aşa-numitelor „tonuri rupte". Toate aceste raporturi îşi găsesc o largă folosinţă în mediul nostru de viaţă zilnică şi, mai ales, în arte. Să încercăm a face o natură moartă în culori complementare şi tonuri rupte obţinute din ele (fig. 45).

Al cincilea tip — **Contrastul simultan de culoare** — are, cum s-a văzut, o foarte mare răspîndire şi cuprinde o mare varietate de categorii, acoperind practic orice alăturare de culori. În fapt, nu există caz în care două culori alăturate să nu se influenţeze într-un fel sau altul, mai slab sau mai puternic. S-au arătat mai înainte cîteva cazuri de astfel de contraste (fig. 7—12). O altă categorie foarte numeroasă o constituie contrastele simultane produse de efectul complementar. El se datoreşte acelui fenomen despre care s-a mai vorbit, conform căruia cînd privim o culoare, ochiul nostru nu numai că cere în acelaşi timp culoarea complementară, dar o şi produce.

Firesc că această culoare, născută în sistemul vizual al omului, rămîne doar o impresie cromatică ; ea nu există în realitatea palpabilă direct, nu poate fi fotografiată ! Dar ea influenţează totuşi, puternic, celelalte culori ce se alătură. Să facem următoarea experienţă : luăm o suprafaţă mai mare roşie, pe care punem un mic pătrat negru. Dacă acoperim totul cu o foiţă albă, subţire şi transparentă, vom vedea că pătratul negru a devenit verzui, din pricină că verdele este complementara roşului. Tot aşa, dacă suprafaţa mare va fi verde, pătratul negru va părea sub foiţă, roşcat (fig. 46), dacă suprafaţa mare va fi violetă, pătratul negru va părea, sub foiţă, gălbui şi, dimpotrivă, pe o suprafaţă galbenă, pătratul negru va deveni violaceu (fig. 47).

Reluînd experienţa, fără foiţă de data aceasta, şi aşezînd un mic pătrat cenuşiu pe o suprafaţă galbenă, pătratul va părea violaceu, în vreme ce pe o suprafaţă portocalie el va părea albăstrui (fig. 48), fiecare culoare cerînd complementara sa.

Dar pentru ca efectul acestor experienţe să fie deplin, se recomandă ca, atunci cînd privim o culoare, să astupăm restul figurilor şi să luminăm ceea ce privim cu o lampă puternică. Pe cît e cu putinţă, lampa să arunce razele direct şi oblic pe hîrtie, iar ochiul să se fixeze pe imagine cel puţin 50—60 de secunde.

Contrastul coloristic de calitate — al şaselea din serie — constă în deosebirile dintre gradul de puritate sau de saturaţie

al unei culori și cel al alteia. Prin puritate sau saturație se înțelege în general luminozitatea și strălucirea intensă a culorii.

Pierderea purității culorii — voită sau nu — poate avea nenumărate cauze. S-a văzut deja cum se obțin cenușiurile colorate sau tonurile rupte din amestecurile de culori complementare. Dar modalitățile de a obține astfel de tonuri sînt nesfîrșite ca număr. Foarte deseori se „rup" culorile pure cu alb, cu negru sau chiar cu un amestec de alb și negru, deci cu cenușiuri neutre. Numai că felul cum reacționează fiecare culoare la astfel de amestecuri e foarte diferit și, ceea ce e mai complicat, de multe ori neașteptat. Căci rezultatele unor astfel de operații nu depind numai de culoare ci și de compoziția ei chimică. Așa, de pildă, chiar și alburile și negrurile folosite în pictură sau în general în coloristică sînt de multe feluri, fiecare acționînd altfel asupra culorii cu care se amestecă.

Totuși, se consideră că, în general, o culoare pură amestecată cu alb tinde să devină mai rece : roșul-carmin, de pildă, cu alb devine mai albăstrui, iar galbenul mai rece. Albastrul, în schimb, nu-și pierde din puritate în amestecul cu alb, ci devine mai luminos, tot așa cum violetul devine mai vesel, liliachiu.

Cu totul altfel de efecte au amestecurile cu negru. Galbenul amestecat cu cît de puțin negru își pierde luminozitatea și strălucirea devenind bolnăvicios, veninos. Roșul-carmin cu negru tinde spre violet, iar roșul-cinabru, pare ars, devine brun-roșcat. Negrului nu-i rezistă nici albastrul. Cu cît de puțin negru ar fi amestecat, albastrul își pierde luminozitatea.

Figura 49 arată amestecurile celor trei culori primare fie cu alb (2) sau cu negru (47), fie cu un amestec de alb și negru (3) ; precum și încercări de compoziții coloristice, pe tema contrastului de calitate (A, B, C, D).

*

În sfîrșit, ultimul tip din serie, al șaptelea, este **Contrastul coloristic de cantitate :** el corespunde, de asemenea, raportului mult-puțin sau mare-mic. Nu e greu de observat că efectul pe care îl exercită o culoare într-un raport dat, este cu atît mai puternic, cu cît suprafața pe care se întinde e mai mare. Cum remarca și marele pictor francez Paul Gauguin (1848—1903) : „Un kilogram de verde e cu mult mai verde decît o sută de grame de verde !"

Firește, aci este vorba, din nou, doar de impresia produsă de culori asupra ochilor. Deoarece, cele mai perfecte aparate de măsură nu descoperă nici cea mai mică deosebire între verdele întins pe zece centimetri pătrați și cel ce acoperă o sută de metri pătrați.

Dar puterea tonului nu depinde numai de mărimea petei de culoare ci, în mare măsură, și de luminozitate. Nu e greu de remarcat că în anumite compoziții, o mică cantitate de culoare învinge culorile mult mai întinse (fig. 56). De aceea, cercetătorii au căutat să afle în ce raporturi se află culorile între ele din punct de vedere al luminozității. Astfel, Goethe a stabilit raporturile numerice de luminozitate, precum urmează : pentru galben = 9, portocaliu = 8, roșu = 6, violet = 3, albastru = 4 și verde = 6. Ceea ce arată că galbenul este cea mai luminoasă și deci cea mai puternică culoare, în vreme ce violetul e cea mai slabă, cea mai puțin luminoasă. Pentru a afla apoi care e raportul de putere dintre culorile complementare s-au făcut următoarele calcule : perechea galben-violet cuprinde două culori cu coeficientul de luminozitate 9 și 3. Dacă împărțim aceste cifre, 9 : 3, operația corespunde cu 3 : 1 sau 3/4 : 1/4. Deci pentru a echilibra aceste două culori trebuie să punem trei părți de violet și numai o parte de galben (3/4—1/4) (fig. 50). Tot așa, perechea portocaliu-albastru se află în raportul 8 : 4 sau 2 : 1, ceea ce corespunde cu 2/3 : 1/3. Deci două părți de albastru, la o parte de portocaliu (fig. 51). Iar perechea roșu-verde stă în raport egal, 6 : 6 sau 1 : 1, ceea ce corespunde cu 1/2 : 1/2, deci două părți egale (fig. 52).

Astfel de raporturi coloristice sînt foarte frecvente în mediul nostru înconjurător, natural sau în cel creat de om (fig. 53 – 55). Dar, cum s-a mai spus, culorile mai luminoase sînt cu mult mai puternice decît cele întunecate (fig. 56).

*

După această scurtă schiță a principalelor raporturi dintre culori, s-ar pune, firesc, o întrebare : cîte culori există ? Trebuie, de asemenea, să mai ținem seama și de faptul că există două mari categorii de culori : cele din natură și cele cunoscute, fabricate și folosite de oameni. Dar și într-un caz și într-altul, răspunsul la întrebarea pusă nu-l putem afla, deoarece, pe de o parte, numărul culorilor din natură este

nesfîrșit — chiar dacă omul percepe incomparabil mai puține tonuri ; iar pe de altă parte, și posibilitatea fabricării de noi culori este infinită.

Mai mult ; atît numărul culorilor din natură pe care le percepe omul, cît și cel al culorilor fabricate de el, au variat de-a lungul istoriei : foarte puține la începuturile civilizației și mereu mai multe în cursul dezvoltării societății.

*

Covîrșitoarea înrîurire exercitată de cromatica mediului natural este probabil cauza pentru care oamenii, nu numai că au început să fabrice și să folosească culorile foarte de timpuriu, dar au și căutat să le afle secretul, crezînd că au puteri magice. Astfel s-a ajuns, între altele, să se socotească anumite culori drept simbolice, adică semnificînd ceva anume !

Foarte interesant este, de pildă, faptul că îndepărtații noștri strămoși din Comuna primitivă au socotit tocmai roșul drept elementul fundamental al vieții, fără îndoială, atît prin asemănarea cu sîngele sau cu văpaia răsăritului de soare, cît și, probabil, datorită efectelor radiației acestei culori atît de active, direct resimțite. Ca urmare, roșul însoțește riturile de înmormîntare, cel puțin din epoca mijlocie a pietrei (Paleoliticul mijlociu). Dar urmele de ocru roșu de pe oseminte sau praful roșu de hematită găsit în mormintele din acea vreme ne îngăduie să presupunem că omul de pe atunci — numit și omul de Neanderthal — își vopsea și corpul și fața cu roșu, alb și negru, așa cum procedează, de altminteri și azi, multe populații primitive.

Epoca următoare, Paleoliticul superior, marchează o importantă evoluție a practicii coloristice, de-a lungul a multor mii de ani. Din lipsa probelor materiale, nu putem ști dacă omul acelei vremi — numit de la Cromagnon — își vopsea pieile cu care se îmbrăca, penele cu care se împodobea sau împletiturile ce le folosea, dar el era de pe atunci „pictor", așternînd pe pereții grotelor imagini ce dovedesc cunoașterea și mînuirea unui număr de coloranți ce alcătuiesc o paletă. Admirabilele picturi animaliere păstrate în peșterile din nordul Spaniei sau sudul Franței prezintă o armonie de ocruri roșii și galbene — din prafuri de pămînt — roșuri — din oxizi de fier — bistru, alb de var, negru de fum din cărbune sau oxizi de manganez (fig. 57).

Culoarea devine, spre finele acestei epoci, și un mijloc de deosebire socială în cadrul tribului : culoarea unor atribute vestimentare, de pildă, marcînd rangul unui individ, sau tribul din care face parte individul.

După multe mii de ani, la începutul Antichității, se pare că numărul culorilor folosite în pictură nu crescuse prea mult. Conform mitologiei grecești, Cleofante din Corint, inventatorul picturii (care ar fi trăit pe la 1400 î.e.n.) desena întîi în cărbune, colorînd apoi doar cu praf de cărămidă pisată.

Oricare ar fi adevărul, ceea ce ni s-a păstrat, ca de pildă pictura oalelor grecești, confirmă că aproape o mie de ani mai tîrziu, se foloseau încă un număr foarte redus de culori. În culmea dezvoltării acestei arte — sfîrșitul veacului al 6-lea și începutul celui de al 5-lea î.e.n. — cele două stiluri clasice ale ceramicii grecești reprezintă fie figuri negre pe fond roșu, fie, dimpotrivă, figuri roșii pe fond negru. Iar **micrografia** (pictura mică), cum se numea pictura de pe vase, este singura mărturie despre pictura grecească mare — **megalografia** — aproape în totalitate dispărută. Toate mărturiile acelor vremuri afirmă că ceramiștii greci se inspirau din pictura de perete sau de pe panouri mobile.

Este probabil că sobrietatea coloristică s-a păstrat în pictura grecească cel puțin pînă în veacul al 4-lea î.e.n., devreme ce istoricul roman Plinius cel Bătrîn (23 – 79 e.n.), referindu-se la această epocă, afirmă că pictorii greci foloseau doar patru culori : alb de cretă, ocru galben, ocru roșu și negru.

Dar o astfel de severitate cromatică nu era generalizată nici măcar în lumea Mării Egee, nemaivorbind de Orient. Astfel, în pictura unor palate din insula Creta apare, cu mult înainte (în jurul anilor 1500 î.e.n.), o gamă de culori mai largă : albastru, verde, violet, roșu, trandafiriu sau ocru galben (fig. 61).

Cele mai vechi monumente de arhitectură acoperite cu o decorație policromă sînt însă, probabil, cele din Egipt și din Mesopotamia. Încă cu trei mii de ani înaintea erei noastre, marile morminte — piramidele — templele sau palatele egiptene — erau în întregime acoperite cu ornamente colorate sau cu pictură, atît înăuntru, cît și în afară. Artiștii de pe valea Nilului foloseau culori pure, luminoase : roșu, galben, ocru, trandafiriu, albastru, verde, negru și alb (fig. 60).

Foarte strălucitoare apăreau și marile palate asiriene sau babiloniene, datorită tencuielilor colorate sau plăcilor de cera-

mică smălțuită, cu o cromatică caldă, galbenă-portocalie, ce se detașează pe fonduri albastre.

La tel de colorat era în Antichitate întreg mediul înconjurător din Orient. Urmele păstrate și relatările contemporane arată că în vremea Regatului nou egiptean, de pildă (cam de pe la anii 1500 î.e.n.), cadrul vieții zilnice a celor bogați cunoștea o strălucire greu de închipuit. Mobilierul era încrustat cu aur și fildeș, cu pietre semiprețioase ca jaspul (roșu, galben sau verde), cornalina (roșie portocalie) sau lapis-lazuli (albastru) ; scaunele și paturile erau acoperite cu perne și țesături brodate cu fir de aur și argint ; interiorul palatelor strălucea, în general, din pricina materialelor colorate : țesături bogate, plăci de piatră colorate sau faianță, plăci de argint sau chiar de aur, farfurii de aur etc. În grădini, pentru care se cheltuiau sume uriașe de bani, se cultivau arbori și flori aduse din Asia, iar în lacurile artificiale, pline de lotuși, înotau pești exotici foarte colorați. Același lux oriental, policrom, caracteriza și îmbrăcămintea sau pieptănătura vremii. Costumul egiptean devenise foarte bogat croit, cu multe falduri din materiale combinate, colorate și brodate cu fir de aur. Perucile, foarte ample purtate atît de bărbați, cît și de femei, erau împodobite cu bijuterii și ghirlande de flori. În sfîrșit, carele sau litierele nobililor egipteni erau foarte viu colorate, aurite și încrustate cu metale și pietre prețioase, harnașamentele erau colorate, nemaivorbind de bogata ornamentație a armelor.

Foarte colorată era și arhitectura grecească din Antichitate. Oricît ar părea de curios pentru mentalitatea noastră de azi și mai ales în contrast cu actuala imagine a ruinelor, grecii colorau violent arhitectura, aplicînd vopseaua peste piatră sau marmură. Vestitul templu de pe acropolea Athenei – Parthenonul (închinat zeiței Athena — Parthenos, adică fecioara, patroana orașului) – avea fusele coloanelor patinate și capitelurile colorate cu linii roșii și albastre, iar ornamentele în roșu, albastru și aur. Puternic colorat era — după descrierile antice – și tot mediul înconjurător atenian : hainele, bijuteriile și țesăturile de pe pereți, perdelele, rogojinele, harnașamentele cailor, pînzele corăbiilor s.a.m.d.

Policromă a fost, pare-se, și arhitectura din Italia a strălucitoarelor cetăți etrusce, de prin anii 1000 pînă pe la 500 î.e.n. Urmele materiale ale vieții orășenești din Etruria dinaintea romanilor sînt foarte puține. Totuși trăsăturile generale, orientale, ale societății, gustul pentru lux, nivelul dezvoltării aurăriei și al giuvaergeriei, fragmentele de ceramică viu colorate în roșu, albastru, brun, roșu și alb, ornamentele arhitecturale găsite și, mai ales, pictura de pe peretii mormintelor (fig. 58), amintind atît de Creta, cît și de Egipt, îngăduie presupunerea că etruscii colorau construcțiile și în afară, și înăuntru.

Aportul romanilor la coloristica arhitecturii nu este mai puțin însemnat, deși ei au restrîns culoarea mai mult spre interior. Dar valoarea picturii de perete – convențional numită „pompeiană" și clasificată de obicei în patru stiluri — valoarea mozaicurilor, a ornamentației în stuc colorat, a marchetăriei de marmoră, stau la temelia decorației murale europene de mai tîrziu.

Firește că toată dezvoltarea practicii coloristice n-ar fi fost cu putință fără marile progrese pe care le-a făcut tehnica preparării culorilor în statele Orientului antic. În afară de albastru, pe care-l obțineau fie din lapis-lazuli pisat, fie prin arderea unui amestec de nisip, pilitură de aramă și subcarbonat de sodiu pulverizat, egiptenii preparau diferite tonuri de galben brun sau roșu, nu numai din pămînturi naturale sau arse, ci și din sulfuri de arsenic sau oxizi de fier amestecați cu var. Cinabrul — minereu stacojiu din sulfură de mercur – a fost cunoscut de egipteni abia după cucerirea Siriei ; dar o contribuție originală a Egiptului pare să fi fost și albul preparat atît din var, cît și din ghips pisat.

O contribuție însemnată au adus-o meșterii Orientului antic și în tehnica vopsitoriei diferitelor materiale : piei, țesături, împletituri, etc. Relatări scrise, ca de pildă cele din biblie, menționează de multe ori: „Materii vopsite în albastru, purpuriu și cîrmiziu" (adică cu cîrmîz = roșu stacojiu). Iar poetul grec Homer — oglindind realități de prin veacul al 12-lea î.e.n. — povestește cu mare admirație despre minunatele stofe țesute și vopsite de boiangii fenicieni din Sidon. Deși puține, probele materiale păstrate, cum sînt unele țesături din mormintele de pe valea Nilului, confirmă și ele stadiul relativ înalt al tehnicii vopsitoriei. Plinius consemnează și el că egiptenii foloseau cuperozele (diferiți sulfați : de fier – verde, de cupru – albastru, de zinc — alb) și alaunul, dimpreună cu unele materiale corozive, pentru a fixa motivele colorate cu care decorau țesăturile. Ei cunoșteau indigoul — culoare extrasă din planta asiatică **indigofera tinctoria** —, obțineau nuanțe de galben din șofrănaș sau rădăcini de lotus, iar pentru brunuri sau negru fierbeau diferite scoarțe și rădă-

cini de copaci. Roşul îl preparau din cîrmîz, o insectă asemănătoare cu coşenila.

Dar culoarea ce a căpătat, încă de la începuturile antichităţii, o faimă nemaipomenită, devenind apoi simbolul puterii împăraţilor romani şi bizantini, este purpura. Se pare că ea a fost preparată chiar de pe la 1500 î.e.n., pentru prima oară de fenicieni, din două feluri de scoici marine ce se găseau din abundenţă pe coastele răsăritene ale Mării Mediterane. Conform legendei, cîinele unui cioban a spart o cochilie de purpură, murdărindu-se cu un roşu violaceu. Păstorul a folosit atunci culoarea pentru a vopsi veştmintele soţiei sale. Istoria purpurei este plină de poveşti fabuloase. Pentru a dovedi durabilitatea nesfîrşită a acestei culori, istoricul grec Plutarh (50 125 e.n.) relatează că la cucerirea oraşului persan Susa, Alexandru Macedon a luat ca pradă o mare cantitate de stofe vopsite cu purpură, aparţinînd regelui Darius, păstrate de 192 de ani, fără să se fi alterat culoarea. Iar Plinius, descriind metodele folosite de fenicieni în vopsitoria cu purpură, afirmă că ei sînt cei ce au dat europenilor şi primele noţiuni ale boiangeriei, în general.

Mari meşteri vopsitori au fost în antichitate şi indienii. Tot Plinius povesteşte că din India ar fi fost adusă în Grecia metoda colorării bumbacului cu roşu de garanţă — extras din rădăcină de roibă — culoare ce se mai numeşte de aceea şi roşu de India.

Din relatările contemporane precum şi din analizele făcute de cercetătorii de azi, reiese în general că tehnica culorilor din antichitate făcuse progrese mari. Principalii coloranţi folosiţi în această epocă ar fi următorii : **albul** cel mai des întîlnit era cel din var stins amestecat cu apă. Preparaţia era însă prea slabă, neavînd putere de acoperire.

De aceea albul se mai obţinea fie din pămînturile calcaroase aduse din unele insule greceşti (mai ales Melos şi Samos) ; fie dintr-un pămînt tot calcaros numit **creta argentaria** sau **paraetonium,** materie relativ scumpă adusă din Egipt, din Cirenaica sau din insula Creta. Tot pentru alb se mai folosea şi **creta selinusia** şi mai ales ceruza (carbonat de plumb), renumită fiind cea din insula Rhodos.

Galbenul se extrăgea din pămînturile bogate în ocru (peroxid de fier hidrat), materie ce prezintă o mare varietate de culori. Un alt galben se obţinea dintr-un minereu numit **orpiment** (sulfură de arsenic), extras din minele de aur şi argint din Orientul Apropiat.

Albastrul folosit în antichitate era, în general, de trei feluri : egiptean, scitic şi cipriot. Primul se obţinea din pulverizarea faianţei albastre egiptene. Albastrul scitic avea, după spusele lui Plinius, patru varietăţi de nuanţă ultramarină. Cel mai frumos se obţinea din lapis-lazuli. Dar albastrul cipriot, denumit şi **sil caeruleum** şi care pare să fi fost un fel de cobalt extras din minele de argint şi aur, n-a fost încă identificat la vreo analiză modernă. Pentru albastru, romanii foloseau şi indigoul indian, dar care, din pricina depărtării de unde se aducea, era foarte scump.

Verdele se prepara dintr-un minereu de aramă numit malachit (carbonat de cupru) şi spat verde (hidrocarbonat de cupru) ce se găsea în stare naturală în Armenia, Macedonia sau Cipru. Alte pămînturi colorate natural cu oxizi de aramă, din care oamenii Antichităţii făceau verdele, erau : aşanumitul **appianum** sau **creta viridis,** verdele de Verona, verdele marin etc. Plinius ne informează că se cunoşteau şi metodele de preparare a verdelui prin coclirea aramei : fie din metalul tăiat în bucăţele sau făcut span, amestecat cu oţet tare, fie acoperind arama cu drojdie de vin, fie amestecînd pilitură de aramă cu oţet.

Roşul se obţinea din coloranţi ce variau de la roşu deschis, pînă la brun roşcat. Textele antice sînt destul de confuze şi nu dau destule explicaţii pentru identificarea tuturor nuanţelor. Cel mai răspîndit colorant era, probabil, cinabrul (sulfură dublă de mercur), numit de romani **minium,** deoarece se găsea, nativ, în mine. Dar miniul este un oxid de plumb.

Printre coloranţii roşii folosiţi în Antichitate s-au aflat şi hematitele — minereuri de fier — aduse din Etiopia, din Arabia, sau de pe coastele Mării Negre. În aceeaşi categorie intrau şi pămînturile italiene din provincia Umbria.

În afară de aceşti coloranţi minerali, se mai foloseau, cum s-a mai spus, roşuri de origine organică : fie vegetale, ca rădăcina de garanţă (roibă), fie de origine animală ca scoica purpurei sau cîrmîzul, o insectă similară cu coşenila.

În sfîrşit, **negrul** se prepara din arderea unor substanţe diferite : lemn de viţă de vie, fildeş sau oase, precum şi negrul de fum.

Informaţiile generale provenite din Antichitate pomenesc

relativ rar despre **coloranții vegetali**. Tradiția folclorică a păstrat însă o practică străveche, pe care cercetătorii o socotesc ca datînd încă din Comuna primitivă : deci de acum multe mii de ani. O astfel de străveche tradiție posedă și vopsitoria populară românească. Iată principalii coloranți folosiți de țărancele noastre : pentru **galben** cea mai cunoscută plantă întrebuințată este drobița sau droghița (**genista tinctoria**), apoi, laptele cîinelui (numit în Transilvania laptele lupului), plantă numită și alior (**euphorbia cyparissias**) și laptele cucului, din al cărui suc, foarte gros, se obține un colorant galben intens. Foarte folosită este și planta sovîrv — solovărv sau solovîrf — (**origanum vulgarae**), care, în afară de galben, dă și o culoare neagră, trainică, în combinație cu frunze de arin și de nuc. Galben mai obțin țărancele și din florile de răchițică (**epilobium augustifolium**), cu frunze sau muguri de răchită (**salyx fragilis**) sau salcie, cu scoarță sau frunze de mesteacăn, cu flori de siminoc, de sunătoare, cu frunze de dud, de zarzăr, de viță de vie, de ștevie etc. Un galben undelemniu se obține din frunze de tutun, iar unul ruginiu din rumeioară sau rumenioară, numele românesc al plantei cîrmîz (nu confundați cu insecta cu același nume), din bumbișor (**anthemis tinctoria**) — numit și floare de perină, buba în cap sau iarbă de perină sau din ciupercile numite păstrăvi de nuc sau buretele de nuc (**polyporus squamosus**). Tot în galben ruginiu se vopsește și cu unele buruieni numite : șoldeală, jolteală sau șuldeală, gălbănări ce sînt probabil similare cu aceea numită vetrice, „buruiană de ceas rău" sau fericea (**tentacetum vulgare**).

Verdele se extrage tot din drobiță, precum și din scoarță de păduret-acru, din sămînță de mac și de sora soarelui, din rujă-întunecată, dediță, leuștean sau laptele cîinelui. Verdele se mai obține prin procedee în care intervine și piatra vînătă, ca și pentru vopsitul în **albastru**, ce se făcea de obicei cu piatră acră sau piatră vînătă. Un procedeu mai complicat pentru a vopsi în albastru era acela în care mai intrau și apă tare, borș de tărîțe, zer, lemn cînesc etc., albastrul fiind singura culoare ce se obținea în boiangeria noastră populară prin alte ingrediente decît cele vegetale.

Roșul se prepara mai ales din sovîrv sau din frunze, rămurele și scoarță de măr păduret. El se obținea însă și din frunză de măr dulce sau de corn, precum și din scoarță de arin-negru, de prun, de perj-roșu sau de stejar. Roșul se extrăgea și din roibă, căreia i se mai spune : roibic, rughie sau roghie, precum și din patachină (**thammus cathartica**).

Iar în **negru** se vopsea cu scoarță și bobițe de arin negru, cu scoarță de prun și de nuc, cu coji de nucă, cu sovîrv, cu ramuri de scoruș și de mălin, cu păstăi de bob (**vicia faba**), cu floare de boz etc.

Foarte pitorești și uneori chiar tulburătoare prin precizinea și aparent prin stîngăcia lor, sînt indicațiile pe care le-a păstrat tradiția populară românească cu privire la întregul proces al vopsirii. Ele încep de la culesul plantelor, frunzelor, fructelor, scoarței etc. ce trebuie făcut neapărat într-un anumit sezon, într-o anumită zi sau chiar oră, pe o vreme uscată sau, dimpotrivă, umedă și pînă la felul în care trebuie preparat colorantul și vopsită lîna sau inul.

*

Cum s-a mai amintit, oamenii au atribuit virtuți deosebite culorilor încă din cele mai vechi timpuri punînd bazele simbolisticii cromatice. În Antichitate, culoarea a fost folosită ca mijloc de simbolizare a calităților umane, a spiritelor și zeităților sau a fenomenelor cosmice, avînd evident însă corespondențe cromatice reale.

Astfel, de pildă, în simbolistica egipteană — constituită probabil încă în epoca predinastică (mileniile al V-lea și al IV-lea î.e.n.) — verdele semnifica viața vegetală și, prin generalizare, tinerețea și sănătatea : albastrul semnifica aerul, iar galbenul, aurul. Dar cele mai multe valori simbolice ale culorilor s-au stabilit ca urmare a unor procese complexe, îndelungate, în care au acționat factori foarte diferiți, atît funcționali sau psihologici, cît și istorici, naționali etc. Așa, de pildă, conceptul după care negrul simboliza veșnica supraviețuire, pe valea Nilului, era legat de faptul că mumiile egiptene se impregnau cu bitum. În consecință, **Anubis**, zeitatea ce patrona ritul funerar, asista la îmbălsămare, conducea mortul în lumea de apoi, după care păzea mormîntul, era reprezentat cu trup de om și cap de cîine sălbatic sau șacal și colorat în negru.

Tot cu pielea neagră era reprezentat în pictura egipteană atît **Min**, zeul fecundității, cît și **Osiris**. Ultimul era însă mai ales colorat în verde, ca zeu al vegetației, al tinereții și sănătății. **Amon**, zeul aerului, era colorat în albastru, iar multe alte diviziuni apăreau în galben, ca semn al nemuririi.

Drept, binefăcător, simbol al triumfului și al veseliei, era considerat albul. În alb era colorată tiara regală e Egiptului de sud. Dimpotrivă, cea a Egiptului de nord era roșie. Dar această culoare era socotită de cele mai multe ori nefastă : zeul Set, de exemplu, personagiu răufăcător, cu corp zvelt, coadă lungă bifurcată și botul ascuțit, era colorat în roșu. Egiptenii spuneau despre tot ceea ce era rău că este „roșu", socoteau oamenii sau cîinii roșcați drept blestemați, iar în textele scrise pe papirus cu cerneală neagră, cuvintele de rău augur se scriau cu roșu : ca, de pildă, numele lui Set. Conceptul după care roșul semnifica violența sau răutatea reprezintă poate trăsătura cea mai originală a simbolisticii egiptene.

În vreme ce verdele, galbenul sau albastrul își vor menține, în general, semnificația și în epocile următoare, roșul nu va mai apărea în simbolistica europeană decît rar cu sens negativ : de exemplu, gluga călăului care era roșie. Dimpotrivă, roșul va deveni culoare imperială, ba chiar divină, culoarea robei marilor judecători, a veșmintelor conducătorilor de oști etc.

În Mesopotamia, simbolistica s-a ilustrat cu deosebire în coloristica arhitecturii, ca de exemplu în cea a **zigguratelor.** Mari monumente de cult, socotite a fi „scara divinității", „scara către cer" și în general locul unde zeul își transmitea poruncile, zigguratele se construiau din cărămidă, în forma unei piramide cu patru sau șapte trepte, legate între ele prin scări sau pante monumentale. Fiecare nivel era altfel colorat, simbolizînd unul din astrele divinizate în Antichitate pe valea dintre Tigru și Eufrat. Urmele materiale, foarte sărace, nu ne îngăduie să cunoaștem cu precizie înfățișarea monumentelor. Descriind marele ziggurat al regelui babilonian Nabucodonosor de la Barsippa, istoricul grec Herodot (480 425 î.e.n.) indică următoarea ordine a culorilor celor șapte trepte ale piramidei, de jos în sus : negrul, simbolizînd planeta Saturn, portocaliul pe Jupiter, roșul pe Marte, galbenul, Soarele, verdele pe Venus, albastrul pe Mercur și albul, Luna. Dar nici o probă materială n-a confirmat încă, decît parțial, afirmațiile istoricului grec. După o altă ipoteză — întemeiată oarecum tot pe relatările lui Herodot în legătură cu cele șapte parapete ale teraselor cetății Ekbatana din Persia (construită pe la 700 î.e.n.) — ordinea culorilor ce simbolizau cele șapte planete sacre ale mesopotamienilor ar fi fost următoarea, tot începînd de jos în sus : alb, negru, purpuriu, albastru, roșu, argintiu și aur, ultimele două semnificînd probabil Luna și Soarele. Această ordine s-a confirmat, cel puțin parțial, cu prilejul dezgropării marelui palat asirian al lui Sargon al II-lea de la Dur-Șarrukin (secolul al 9-lea î.e.n.), cînd s-au mai putut vedea pe primele patru nivele ale zigguratului urma de culoare, de jos în sus : alb, negru, purpuriu și albastru.

Este probabil că și coloristica reliefurilor asiriene, extrem de convențională, avea un sens simbolic. Astfel, dacă ciucurii sau curelele ce țineau săbiile erau roșii sau albastre, iar ornamentele harnașamentelor sau broderia veștmintelor, albe, ceea ce putea exprima o realitate, alte detalii ne par azi absurde. Astfel, în negru se colorau nu numai părul și sprîncenele, ci și gura sau uneori chiar dinții, precum carnea se colora în galben și verde ș.a.m.d

O influență asupra simbolisticii culorilor pare că a avut-o și credința oamenilor din antichitate că pietrele prețioase au anume puteri miraculoase. Astfel, rubinului i se atribuia putința de a învinge melancolia, de a risipi deziluziile și visele urîte, iar apa în care se muia rubinul ar fi vindecat bolile animalelor. O faimă poate și mai mare a avut-o safirul (albastru). Chiar și unii medici de mare renume ca de pildă grecul Dioscurides Pedanius (sec. 1 e.n.) sau arabul Avicenna (980 1037), afirmau că safirul oprește hemoragia nazală, vindecă ulcioarele sau orice fel de boli de ochi și vărsatul de vînt, că elimină pietrele rinichilor ș.a.m.d. Tot așa se credea că laptele în care s-a muiat safirul vindecă orice rană, că această piatră face otrăvurile inofensive, ba chiar că vindecă frica și ferește de invidie sau trădare ș.a.m.d

De asemenea, se credea că jaspul, dacă e montat în argint, devine antidotul otrăvurilor și oprește hemoragiile, iar dacă e pulverizat, vindecă febra și hydropizia ; granata (roșie) era socotită un fel de panaceu universal împotriva tuturor pericolelor sau a nenorocirilor, întreținînd și veselia oamenilor ; topazul (galben) era folosit ca un fel de barometru, strălucind pe vreme frumoasă și întunecîndu-se înainte de ploaie ; despre ametist (violet) se credea că face ca oamenii ce beau vin să nu se îmbete și că ferește de răni ; despre turcoază (verde-albăstrui), că înlătură durerile de cap, despre hiacint (trandafiriu-violaceu), că ar apăra de trăsnet, despre onyx (negru), că ar da sănătate și frumusețe, iar despre sma-

rald (verde), că ar vindeca lepra că ar apăra de furtună ș.a.m.d.

Simbolismul ce a caracterizat întreaga concepție cosmologică chineză din Antichitate — după care totalitatea spațiului e de formă pătrată și împărțit în pătrate — a influențat puternic arhitectura și urbanistica. Pătratul era, de aceea, forma obligatorie a planurilor construcțiilor și orice clădire trebuia să fie perfect orientată cu fiecare latură către unul din cele patru puncte cardinale. De aci urma obligația, pentru clădirile oficiale, ca pereții interiori să fie colorați conform orientării. Adică, răsăritul, ce semnifica primăvara, era socotit verde, apusul, semnificînd toamna, iar alb, nordul identificîndu-se cu iarna, era galben sau negru, iar sudul — vara — era roșu. Roșul simboliza, totodată, cerul, elementul masculin și „esența" pozitivă, în vreme ce galbenul semnifica uscatul, feminitatea și „esența" negativă. Simbolismul coloristic influența și veștmintele de ceremonie. Așa, de pildă, **Ming Tang** (Casa calendarului) era un fel de templu unde, conform credinței chineze antice, se păstra spațiul și timpul și unde regele îndeplinea periodic riturile menite să reînnoiască timpul la schimbarea sezoanelor. Pentru aceasta, monarhul se îmbrăca în culoarea anotimpului, oficiind cu fața spre peretele ce corespundea culorii și punctului cardinal respectiv.

■

Cum s-a văzut, multimilenara experiență acumulată de lumea antică în domeniul cunoașterii și folosirii culorilor nu era deloc neglijabilă : se cunoștea prepararea unui mare număr de coloranți și se descoperiseră procedee tehnice variate și ingenioase de vopsire.

La începutul Evului Mediu, însă, europenii n-au putut beneficia de această moștenire decît în mică parte. Dacă în Orient sau chiar în Bizanț, meșteșugurile și artele au continuat să înflorească și după căderea Romei, în mare parte a centrului și vestului Europei ele au decăzut. Deși informațiile precise în ceea ce privește practica coloristică din veacurile 5—10 sînt foarte rare, nu încape îndoială că se pierduseră și multe cunoștințe tehnice sau artistice, lipseau meșterii, utilajele și materialele. Așa, de pildă, se pare că singurul colorant roșu viu folosit pe atunci, în mare parte a continentului, rămăsese cîrmîzul. Era vorba însă de colorantul extras din fructele de rumeioară **(phytolacca decandra)** și nu de cîrmîzul obișnuit din coșenilă. Această insectă va fi readusă în Europa abia în secolul al 16-lea, din Mexic, după descoperirea Americii.

Cîrmîzul vegetal, din fructe de rumeioară, înlocuia și purpura ce nu mai era cunoscută decît în Bizanț. Acolo, în vestitele manufacturi din Constantinopol, reorganizate și mărite de împăratul Justinian (527—565) au continuat să se țească faimoasele stofe vopsite cu purpură, pînă la cucerirea orașului de către turci, la 1453. Și tot de acolo primeau, vreme de multe veacuri, regii sau marile fețe bisericești din Europa, hainele scumpe, purpurii. De altminteri, cum s-a mai spus, astfel de veșminte nu puteau purta decît împărații sau marii prelați. Pînă și camera din palatul de la Constantinopol unde năștea împărătesele era tapetată cu mătase purpurie. De aceea, la numele unor împărați bizantini se adăuga și titlul **porfirogenetul**, în greceşte, însemnînd „născut în purpură", ceea ce dovedea că descindea din spiță imperială și nu era uzurpator.

Larga întrebuințare a cîrmîzului vegetal din Europa face ca valoarea fructelor de rumeioară să crească foarte mult în Evul Mediu. Țăranii iobagi de pe moșiile mănăstirești sau nobiliare erau siliți să dea ca bir o mare cantitate de astfel de fructe. Culoarea se mai numea și „stacojiu venețian", deoarece meșterii din Veneția lucrau mari cantități de postav de lînă roșie, vopsit cu cîrmîz.

În istoria coloranților roșii europeni se produc evenimente importante la începutul secolului al 14-lea. Din diferite izvoare contemporane și, mai ales, din unele lucrări despre tehnica vopsitoriei, de mai tîrziu, aflăm că acest domeniu renăscuse în Italia încă de la începutul veacului al 13-lea, datorită comerțului pe care genovezii și venețienii îl făceau cu Orientul și a dezvoltării, în consecință, a atelierelor de țesătorie. Centrul artei textile italiene devine însă Florența, care avea în 1338 peste 200 de manufacturi importante de postav. Și tot un florentin, de origine germană, Federigo, a adus din Orient, pe la 1300, procedeul de extragere din unele plante — e vorba de lichenii de felul celui numit orsel (științific — **rocella tinctoria** și în italiană — oricello) — a unor coloranți roșii-violacei. Descoperirea și fabricația postavurilor roșii îi aduseră lui Federigo atîta bogăție încît familia sa, poreclită **Oricellari** (după numele colorantului oricello), deveni vestită. Aceasta este cunoscuta familie de patricieni florentini care, prin trans-

formări de pronunție, s-a numit apoi Rucellari și, în sfîrșit, Rucellai.

Noi coloranți roșii s-au adus în Europa după descoperirea Americii. Așa au fost : lemnul roșu din Campechio sau cel din Pernambuco, precum și, mai ales, coșenila — de data aceasta o insectă originară din Mexic, ce trăiește pe cactuși **(coccus cacti)**. Valoarea coșenilei era aproape tot atît de mare ca aceea a aurului. De aceea căpitanul Fernando Cortez a fost însărcinat de regele Spaniei, în 1523, să aducă oricît de multă coșenilă în Europa. Un an record, din acest punct de vedere, pare să fi fost 1581, cînd s-au adus din America aproape 80 de tone de coșenilă, ceea ce, pentru un material atît de ușor, reprezintă o cantitate uriașă.

Dar intensitatea și strălucirea cîrmîzului extras din coșenilă au atins un nivel înalt doar odată cu descoperirea preparării lui cu săruri de cositor, pe la mijlocul secolului al 16-lea.

O istorie poate și mai pasionantă a avut-o indigoul. Deși folosit, cum s-a văzut, încă din Antichitate, se pare că adevărata sa natură nu era cunoscută. Din scrierile rămase, rezultă că oamenii Antichității mediteraniene credeau că indigoul ar fi o spumă pe care valurile o lipesc pe o trestie din India sau chiar spuma acestei trestii. Iar indigoul cunoscut de romani nu putea fi folosit decît în pictură, deoarece ei nu știau să-l dizolve.

În Evul Mediu, se pare că indigoul se mai aducea doar în cîteva orașe italiene, printre care și Veneția, fiind folosit atît ca medicament, cît și ca materie colorantă. Cu timpul s-a uitat însă total natura sa vegetală, crezîndu-se că ar fi o piatră din India, ca și lapislazuli. Părerea a dăinuit lungă vreme, din moment ce în Germania, chiar și la 1705, indigoul mai era trecut printre minerale.

Pe de altă parte, Marco Polo, venețianul care, în călătoria lui în China, cunoscuse și India, consemna, încă în veacul al 13-lea, nu numai originea vegetală a indigoului, dar și adevăratul mod al preparării lui. Iar pe la mijlocul veacului următor, alți călători aduc știri despre acest colorant. Totuși, culoarea rămîne încă timp îndelungat puțin cunoscută. După unele păreri, meșterii evrei orientali, specialiști în vopsitoria cu indigo, sînt cei care au adus prima oară în Italia și apoi în alte țări europene metode noi, perfecționate, în acest domeniu.

O mai mare răspîndire a indigoului în Europa s-a produs în secolul al 16-lea, odată cu noul drum spre Indii, deschis de navigatorii portughezi, care au ocolit Africa pe la sud. Dar cei care au adus mari cantități de indigo din India au fost olandezii, mai ales în veacul al 17-lea. Totuși, în multe țări, proveniența colorantului a continuat să fie puțin cunoscută. Așa, de pildă, chiar pe la finele veacului al 16-lea, englezii nu știau nici din ce țară e adus, nici din ce se extrage. Și, cu toată relativa sa răspîndire, rămînea foarte scump. O lucrare germană din 1787 consemnează că un transport olandez de aproape 340 000 de livre de indigo — adus în cinci corăbii — costase cu un veac înainte (deci la finele sec. 17) cinci butoaie mari cu aur.

În sfîrșit, importul de indigo a căpătat un nou și mare impuls după descoperirea Americii. Pieile roșii își vopseau trupul și țesăturile cu un colorant albastru extras dintr-o plantă asemănătoare cu indigoul asiatic. Dar, pe lîngă speciile din America de sud, spaniolii au mai adus și plantat — mai ales în Guatemala și insulele Antile — mai multe plante de acest fel, din India, care s-au aclimatizat aici perfect.

Folosirea indigoului în Europa a fost de nenumărate ori interzisă, pe motiv că nu ar fi o culoare durabilă, ba chiar ar fi corozivă, ceea ce nu e adevărat. În Franța se oprise folosirea indigoului sub pedepse grave, în 1590, iar în 1609 se decretase pedeapsa cu moartea pentru toți cei ce vor întrebuința „acest drog fals și primejdios numit India". Într-o ordonanță din 1650 ce interzicea folosirea indigoului în ducatul Saxa, colorantul era numit „alimentul diavolului".

Toate acestea se datorau, de fapt, în cea mai mare parte, campaniei împotriva indigoului dusă de cultivatorii **drobușorului** (plantă numită științific **Isatis tinctoria** și în franceză **pastel**), din care s-a extras multă vreme singurul colorant albastru vegetal din Europa ; interesele acestor plantatori erau grav primejduite de concurența colorantului adus de peste mări.

Extragerea albastrului din drobușor — larg răspîndită — data și ea din Antichitate. Plinius relatează că femeile vechilor bretoni îl foloseau pentru a-și vopsi trupul în albastru, cu prilejul unor ceremonii. Se știe, de asemenea, că el a fost curent utilizat în Antichitate de greci și de romani. Dar epoca de maximă dezvoltare a culturilor de drobușor din Europa se

situează în secolele 15—16 și chiar lungă vreme după descoperirea Americii. Comerțul cu acest colorant a fost foarte întins pe continentul nostru, cultivatorii fiind răspîndiți în mai multe țări, dar, cu deosebire, în Franța. Regiunea cea mai vestită pentru astfel de culturi a fost cea din sudul țării, în jurul orașului Toulouse, unde producția fabuloasă și calitatea colorantului au intrat în legendă.

La finele preparației se obțineau, din praful albastru presat, un fel de bulgări sau păpuși ovale, numite în franceză **cocaigne**. Motiv pentru care regiunea a căpătat numele : **Pays de cocaigne** (sau **Cocagne**). Datorită marilor bogății strînse de cultivatorii toulousani, expresia **Pays de cocagne** a căpătat ulterior înțelesul de „Țara belșugului", tot așa cum **vie de cocagne** înseamnă „viață îmbelșugată", iar **mât de cocagne** — un stîlp pe al cărui vîrf se află un premiu, pentru cel ce se poate cățăra pînă acolo. Dar originea acestor expresii s-a uitat de mult.

Firește însă că dezvoltarea cunoașterii culorilor în Europa medievală n-a depins numai de coloranții vegetali, ci și de cei minerali. În procesul general al evoluției concepției coloristice europene un rol de seamă l-au jucat arhitecții și artiștii plastici, printre care mai ales pictorii. Importante au fost și înrîuririle artei bizantine, care nu cunoscuse fenomenele de decadență prezente în bună parte din restul continentului.

Artiștii greci din Bizanț veneau în Europa, introducînd prin pictura murală, prin mozaicuri (compoziții din bucățele de piatră și sticlă colorată — fig. 59), icoane sau miniaturi, spiritul policromiei orientale.

O mare experiență cromatică au făcut-o în Evul Mediu și meșterii vitralieri (fig. 62). Avîndu-și originile în arta romanică franceză, vitraliile și-au atins apogeul prin veacurile 13 și 14, în apusul și centrul Europei.

De asemenea, foarte importante pentru cunoașterea și folosirea culorilor au fost creațiile artiștilor populari, printre care și țesătorii români de covoare (fig. 63), operele marilor ateliere textile bizantine (fig. 64), cele ale ceramiștilor extrem orientali (fig. 65), ale artiștilor sticlari arabi (fig. 66), și mulți alții din toate continentele.

Paleta europeană s-a diversificat, s-a îmbogățit și s-a intensificat în general. Prin secolul al 12-lea, tonurile ei dominante erau : auriul-galben, brunul-roșu și diferite nuanțe de verde, pînă la cele albăstrui ; iar tonurile secundare : trandafiriul-purpuriu, violetul-purpuriu deschis și albastrul deschis. Ornamentația exterioară a monumentelor sau unele porțiuni pictate ale clădirilor — chiar dacă mai rare — erau colorate mai intens, în roșu aprins, verde crud, ocru galben spre portocaliu, negru și alb curat și uneori albastru, pentru a putea lupta cu lumina vie a zilei.

O armonie mai potolită de culori era caracteristică picturii de **frescă** — tehnică foarte răspîndită în decorația murală din Evul Mediu, mai ales la interior. Printre puținele țări unde această tehnică s-a practicat și la exterior se situează și România, prin ctitoriile din nordul Moldovei, datînd din veacurile 16 și 17. Unul din procedeele cele mai curente folosite în fresca europeană era următorul : pe tencuiala de var umedă (în italiană : „al fresco", pe proaspăt — de unde și numele de frescă) se desenau contururile mari cu ocru roșu. Apoi se așterneau petele mari și tonurile succesive de culoare în care se amesteca var. Iar pe măsură ce se ajungea la ultimele straturi de culoare, se adaugă mai mult var, ingredientul fundamental al frescei care, prin elementele sale active, fixează oxizii metalici transformîndu-i în săruri și dă astfel rezistență picturii.

Tehnica frescei cere însă un lucru rapid și precis, deoarece ea nu admite nici un fel de reveniri după uscarea tencuielii, deci după ce varul și-a încheiat acțiunea sa chimică. Totuși, regula a fost încălcată de multe ori, trasîndu-se anumite accente și sublinieri la sfîrșit, după uscare, în tehnica numită în italiană „al secco" (pe uscat), în culori dizolvate în zemuri de clei, emulsie de ou etc. Deseori însă aceste adausuri s-au prăfuit și au căzut.

Dar tehnica „al secco" — sau **tempera**, cum se numește de multe ori cu un termen general — a fost foarte larg folosită în pictura epocii, pînă tîrziu în vremea Renașterii (sec. 15 - 16). Tehnica lianților — adică cea a modalităților în care se dizolvau, se frecau și se foloseau coloranții — a influențat mult evoluția concepției cromatice europene.

Cele mai multe procedee întrebuințate în Antichitate și în Evul Mediu se bazau fie pe culori de apă — „al fresco" sau „al secco" — în care coloranții erau amestecați cu var sau cu diferite cleiuri, cu emulsie de ouă, cu diferite rășini etc. fie pe culori dizolvate în ceară fierbinte — așa-numita **en-**

caustică, cunoscută încă de romani.

Tehnica ce avea să facă însă o carieră cu totul neobișnuită pentru că îngăduie o mai mare strălucire și intensitate a culorilor — și avea să domine literalmente pictura europeană de prin secolul al 15-lea, fiind socotită „regina artelor", este uleiul.

Multă vreme s-a crezut că procedeul a fost inventat de pictorul flamand Jan Van Eyck (C 1390— 1441) sau de el împreună cu fratele său Hubert. Pictorul și scriitorul italian Giorgio Vasari scria în veacul al 16-lea : „Minunată născocire și mare ușurare pentru arta picturii a fost descoperirea culorilor amestecate cu ulei" ; și povestește apoi cum Van Eyck, în căutarea unui lac care să se usuce mai repede „...a descoperit că (...) uleiul de sămînță de in și cel de nuci se uscau mai repede (...). Făcînd încercări cu multe alte substanțe a văzut că, amestecîndu-le cu aceste uleiuri, vopselele căpătau o strălucire mult mai puternică și că, uscîndu-se, nu numai că nu se temeau de apă, ci, dimpotrivă, culorile deveneau atît de aprinse, încît străluceau singure, fără ajutorul lacului".

Mai mult nu s-a știut niciodată despre invenția pictorului flamand. La acestea s-au adăugat apoi și elemente legendare, după care Van Eyck ar fi ținut în cel mai strict secret invenția sa și l-ar fi înjunghiat chiar pe un necunoscut care intrase fără voie în atelierul său.

În realitate, folosirea uleiului în pictură datează, pare-se, chiar din Antichitate, de pildă, pentru pregătirea pereților ce urmau să fie pictați în frescă. Dar această folosire a uleiului n-a avut urmări notabile în pictura murală europeană de mai tîrziu. În schimb, în pictura pe panouri mobile, uleiul a fost mai mult folosit, cum dovedește și **Tratatul de pictură** al lui Cennino Cennini, de la finele secolului al 14-lea, care-l descrie pe larg. Totuși, procedeul expus de Cennini nu era altceva decît acoperirea picturii de tempera cu un lac transparent de ulei, ușor colorat.

Astfel că, deși uleiul nu este o invenție flamandă absolută, din veacul al 15-lea, rămîne neîndoielnic faptul că renumele lui Jan Van Eyck trebuie să se fi întemeiat pe ceva. Cercetătorii de azi cred, în general, că descoperirea sa ar fi constat din experimentarea și prepararea uleiurilor eterice și sicative, probabil prin fierberea celui de in, nucă sau mac, cărora să li se fi adăugat ceva.

Este însă la fel de neîndoielnic și faptul că admirabila pictură flamandă a epocii (fig. 67) și uimitoarea sa păstrare pînă azi nu se explică doar printr-o invenție tehnică ci și, cel puțin în egală măsură, prin excepționala acuratețe a lucrului, prin respectarea perfectă a metodelor, prin folosirea celor mai bune materiale ș.a.m.d.

Toate acestea sînt atestate și prin regulamentele breslelor de pictori în care se consemna cu mare precizie tot ce era în legătură cu meseria. Așa de pildă, în statutul pictorilor care aparțineau „Ghildei Sfîntului Luca" (breasla pictorilor) din orașul flamand Gand, datînd din secolul al 16-lea, se scria : „Art. 4 — Orice pictor admis în breaslă va lucra cu culoare bună roz-albă, pe piatră, pe pînză, pe panouri portative sau pe alte suporturi ; dacă este găsit vinovat, va plăti o amendă de 10 livre (...). Art. 6 — Dacă decanul breslei și juraților vor constata că artistul a înșelat cu privire la calitatea materialului vreunei lucrări, delincventul va fi obligat să plătească o amendă de 10 livre (...)". Iar controlul felului cum lucrau artistic se făcea periodic.

În general, artiștii încep să joace prin veacurile 14— 16 un rol din ce în ce mai mare în cunoașterea și folosirea culorilor, al căror număr crește continuu.

În ansamblu, principalii coloranți folosiți în arta medievală au fost : alb de plumb, unele pietre roșii sau brune ce se aduceau din Orient și se pulverizau, roșu din miniu, din cinabru sau un roșu aprins obținut din scoici asemănătoare cu purpura, numite științific **Tellina fragilis** sau **Tellina pulchella.** Se mai întrebuințau roșul de licheni (orselul) — culoare puțin stabilă —, un roșu obținut din lemn de santal — numit și roșu indian —, roșul din planta șofrănaș și alte roșuri vegetale, diferite lacuri roșii din garanță (rădăcini de roibă), pămînturi ocru-roșii și ocru-brune etc. Se foloseau, de asemenea, ocruri și pămînturi galbene, culori verzi vegetale sau minerale (din pulverizarea unor minereuri de aramă), un albastru mineral pe care italienii îl numesc **azzuro della Magna,** ultramarin natural și artificial sau un alt albastru mineral pe bază de fosfat de fier. Se mai foloseau indigoul natural, negrul de fum și din arderea unor oase sau esențe de lemn.

Din vremea Renașterii se mai utilizau, în afara celor menționate mai sus, următoarele culori : multe lacuri roșii vegetale foarte vii, realgarul (trisulfură de arsenic) galben-auriu

și un violet din sulfură de fier. O mare carieră o face pînă azi verdele ce poartă numele pictorului italian Paolo Veronese (1528 1588), combinație de arseniat și acetat de aramă. În sfîrșit, printre cele mai caracteristice înnoiri coloristice ale Renașterii italiene, datorite în mare parte și experiențelor marelui artist și om de știință Leonardo da Vinci (1452 1519), se află folosirea bitumurilor brune, de care pictorii au uzat și abuzat pînă tîrziu prin secolul al 19-lea, pentru a obține efecte de adîncime și relief, prin lumină și umbră. Bitumul este însă un colorant foarte primejdios care, cu timpul, înnegrește lucrările, ceea ce s-a și întîmplat cu multe capodopere, chiar din cele ale lui Leonardo.

■

Îndelungata cunoaștere și folosire a culorilor a provocat și un amplu proces de simbolizare cromatică. Cum s-a mai arătat, oamenii au atribuit însușiri simbolice culorilor încă din cele mai vechi timpuri, începînd cu roșul, pe care-l socoteau elementul vital fundamental. Dar evoluția istorică a făcut ca, de multe ori, valorile simbolice ale culorilor să se diferențieze, uneori radical, de la un popor la altul, de la țară la țară, sau de la un continent la altul. Dacă n-ar fi decît să amintim de faptul că în vreme ce în Europa — ca și în alte multe părți ale lumii — culoarea doliului este, în general, negru, în China doliul este simbolizat cu alb. Iar întinsele studii ale lui Goethe în domeniul culorilor, datînd de la începutul secolului al 19-lea, arată mai întîi că popoarele primitive și copiii au o mare înclinație spre culori calde, vii, ca de pildă roșu, precum și pentru amestecul pestriț de culori diferite. El constată, de asemenea, că popoarele din sudul Europei — Grecia, Italia, Spania – poartă haine foarte viu colorate, în vreme ce în nordul continentului cromatica vestmintelor e mai potolită Tot așa, observă că cromatica hainelor depinde și de caracteristicile oamenilor sau de anumite situații. Națiunile pline de viață ca francezii – spune Goethe – iubesc culorile vii, mai ales cele calde, în vreme ce popoarele mai puțin expansive, ca englezii sau nemții, iubesc galbenul ca pielea sau ca părul, cu care asortează albastrul închis. Culoarea îmbrăcămintei — spune tot el — corespunde și caracterului, sexului sau vîrstei persoanelor. Astfel, femeilor tinere le plac culorile trandafirii și cele verzi ca marea, pe cînd cele în vîrstă preferă violetul și verdele închis ; blonda este atrasă de violet și galben deschis, pe cînd bruna, spre albastru și roșu cinabru ș.a.m.d.

Observații foarte interesante din acest punct de vedere s-ar putea face și asupra deosebirilor coloristice dintre costumele populare ale diferitelor regiuni ale țării noastre. Așa, de pildă, nu numai că paleta coloristică identifică o anume arie folclorică, dar uneori, ca în Maramureș, combinațiile coloristice ale zadiei, purtate de femei, indică chiar exact satul căruia acestea aparțin.

Dar principalele valori simbolice pe care oamenii le-au atribuit culorilor privesc în mare parte noțiuni abstracte : dragoste, gelozie, nostalgie, credință etc. În ansamblu privit, procesul de simbolizare a culorilor, în cea mai mare parte încheiat prin veacul al 18-lea, a statornicit valori admise pînă azi, cel puțin în Europa sau în țările de tradiție europeană. În rezumat, aceste atribuiri simbolice ar fi următoarele : cea mai luminoasă și mai vizibilă culoare, **galbenul**, simbolizează, pe de o parte, soare, lumină, măreție iar pe de alta, gelozie, invidie, oprobiu, primejdie de epidemie (steagul carantinei în porturi era galben, culoare ce se folosește, în general, ca semn de pericol).

Portocaliul simbolizează văpaia soarelui, energie, bucurie, căldură, fructe și cereale coapte.

Roșul simbolizează focul, iubirea, pasiunea, lupta, revoluția, puterea, înalta justiție, conducerea armatei etc. ;

Purpura semnifica pompa, puterea, bogăția etc și era — cum s-a mai spus — culoarea veștmintelor imperiale, papale și a celor ale marilor prelați.

Violetul, simbolizează umbra, bătrînețea, credința, pocăința și doliul, pentru marile figuri din biserica catolică.

Albastrul semnifică infinitul, atmosfera, nostalgia, răceala, credința, dar și doliul pentru anumite regiuni din China.

Albastrul verzui (turcoaza) simbolizează cristalul, răceala, gheața, rigiditatea, apa.

Verdele semnifică liniștea, natura, tinerețea, siguranța, refugiul, speranța. În Evul Mediu verdele mai simboliza iubirea, era culoarea călătoriilor. La musulmani verdele e culoarea sfîntă, a profetului Mohamed.

Albul înseamnă lumina, puritatea, castitatea, dar — cum s-a văzut – și doliul, în China.

Negrul, dimpotrivă, simbolizează întunericul, doliul și

moartea, dar și o anume demnitate a solemnității : hainele de ceremonie, fracul, smokingul etc. sînt de regulă negre.

■

Progresul cunoașterii și folosirii culorilor a căpătat, în Europa secolului al 18-lea, un ritm neobișnuit de rapid, datorită lărgirii orizontului general, fie prin arte și științe : să nu uităm că în acest veac s-a născut chimia modernă, ceea ce a determinat o mare producție de coloranți ; fie prin călătorii și comerț, care au mărit considerabil importul de coloranți vegetali, mai ales din America și Asia.

Cel mai vizibil aport al chimiei din acest veac la dezvoltarea producției coloranților constă în fabricația sintetică : se preparau acum în laborator unele culori ce se foloseau în stare nativă sau, mai ales, se obțineau culori noi. Or tocmai dezvoltarea domeniului prin culori noi, tonuri mai intense, mai strălucitoare, precum și o varietate de nuanțe ce a crescut vertiginos ca număr, marchează, în ultimele trei secole, nevoia mereu mai mare de culori a lumii moderne. Ca termen de comparație să luăm cercetările învățatului german Tobias Mayer, din cea de-a doua jumătate a veacului al 18-lea : el aprecia, cel puțin teoretic, că ochiul omului poate distinge peste 800 de tonuri. Cifră enormă în raport cu numărul de culori folosit pînă atunci. Dar de la această cifră și pînă la aprecierile de azi, cînd omul poate distinge — pare-se — multe zeci de mii de tonuri, dacă nu chiar 200 000 de nuanțe și vreo 10 milioane de variații colorate, este un salt care dovedește că procesul dezvoltării percepției coloristice nu are granițe.

Una dintre primele descoperiri ale chimiei culorilor din secolul al 18-lea a fost cea a albastrului de Prusia, preparat în 1710 și cea a așa-numitului verde de Braunschweig, prin 1760 — ambele în Germania. În 1780 se fabrică apoi albul de zinc, în 1793, un verde sintetic — oxidul de crom și în 1799, albastrul cobalt, toate în Franța. În veacul următor apar noi culori sintetice ca așa-numitul verde de Schweinfurth (arseniat și acetat de cupru), albastrul ultramarin (o combinație de silicat de aluminiu, silicat de sodă și sulfură de sodiu) etc.

O însemnătate aparte pentru evoluția cromaticii și, mai ales, pentru cea a picturii, a avut-o descoperirea sulfurilor de cadmiu, pe la 1830, din care s-a preparat o gamă nouă de galbenuri și portocaliuri intense și strălucitoare. Roșurile de cadmiu (seleno-sulfuri de cadmiu) aveau să obțină mult mai tîrziu, abia în 1912.

În 1849 s-a preparat cinabrul stacojiu din iodură de mercur, iar în 1859, violeturile de cobalt (combinații de fosfat de cobalt cu aluminiu și amoniu). Verdele de cobalt (amestecuri ale oxidului de cobalt cu oxid de zinc) avea să fie descoperit abia la finele secolului al 19-lea. În ultima parte a veacului, la 1870, au fost descoperiți și compușii titanului, din care s-a preparat un nou alb. În sfîrșit, tot în secolul trecut s-au preparat și ocrurile sintetice, așa-numitele culori **mars** : galben brun, violet, roșu și portocaliu. Gama culorilor **mars** — combinații de hidroxid de fier cu oxid de aluminiu, ghips, oxid de zinc și cretă — s-a răspîndit rapid atît în pictură, cît și în boiangerie.

Dar o adevărată revoluție în industria culorilor, cu nebănuite repercusiuni în cromatica mediului nostru înconjurător, în general, a produs-o descoperirea **anilinei** sau a **fenylaminei** în gudroanele de huilă. Faptul a dus, pînă la urmă, la prepararea mai multor zeci de substanțe colorante — solide, lichide și gazoase — de o mare intensitate și strălucire, ce acoperă practic toată gama de culori. Prima descoperire a anilinei (un alcaloid organic) s-a făcut în 1826, în procesul distilării indigoului, de către chimistul german Otto Unverdorben, pe atunci în vîrstă de numai 26 de ani. Denumirea noii substanțe derivă de la **anil**, cuvînt însemnînd în limba portugheză lichidul roșu-violaceu pe care-l aruncă, în caz de primejdie, o scoică de pe coastele Portugaliei : o materie colorantă asemănătoare cu anilina.

Dar, pînă la producția industrială, curentă, a coloranților de anilină și pînă la găsirea celor mai bune metode pentru folosirea lor în toate domeniile au mai trebuit să treacă peste treizeci de ani de cercetări intense ale multor chimiști englezi, germani sau francezi.

Principalii coloranți de anilină sînt : roșurile violacee obținute din colorantul numit **fuxină** sau **violamină** și din **rozanilină**. De obicei aceste roșuri violacee se numesc : roșu de anilină, rozeină, roșu Magenta sau roșu Solferino. La prepararea **fuxinei** se mai obțin ca produse secundare : **fosfina galbenă** (numită uneori granată, xanthină sau fuxină galbenă), **movanilina** sau **moveina**, un colorant brun castaniu și **chrysa-**

nilina, un colorant ocru auriu. Iar din rozanilină se mai prepară : **violetul de metyl** — numit și violet de Paris sau dahlia : **verdele de anilină,** varietăți ale **albastrului de Lyon,** precum și **galbenul de anilină** sau **aurinul.**

Urmările răspîndirii culorilor de anilină au fost considerabile. Ele au adus o paletă nouă în cele mai diverse domenii : de la industria textilă, pînă la țesăturile populare, de la industria ceramicii, pînă la pictură. Culorile de anilină sînt, pe de o parte, mult mai intense și mai strălucitoare decît culorile vegetale, de pildă, și, pe de altă parte, mult mai rezistente. Privind un covor oltenesc vechi, vedem imediat cu ce fel de culori a fost vopsit : dacă ele sînt foarte șterse, înseamnă că s-au folosit coloranți vegetali ; dacă, dimpotrivă, culorile sînt încă vii, firele au fost vopsite sigur cu anilină.

Coloranții de anilină au constituit însă și o primejdie estetică, favorizînd acorduri coloristice strigătoare, precum și, în general, înclinația spre o cromatică prea vie. Fenomenul se repetă în zilele noastre cu așa-numitele culori „electrice" sau „fosforescente", ce par de la distanță că ard.

Pe la finele secolului al 19-lea și-au adus contribuția și chimiștii români în domeniul coloranților. Astfel, dr. Constantin Istrati a descoperit o nouă categorie de coloranți, pe care i-a numit **franceină** - invenție patentată în Franța, bucurîndu-se de bune aprecieri internaționale. Dintre continuatorii operei sale s-au relevat apoi A. Obregia, cu elevul său C. V. Gheorghiu, la Iași, și Ștefan Minovici, la București. Acesta din urmă s-a ocupat cu precădere de compușii coloranților **fenozinici** sau **fenoxozinici** : **imidazoli** și **axazoli.**

■

Cadrul restrîns al lucrării noastre nu ne îngăduie să examinăm marea contribuție adusă de pictorii din toată lumea la progresul cunoașterii și folosirii culorilor din ultimele cinci veacuri, adică de la Renaștere pînă azi. Ne vom rezuma de aceea doar la a aminti cîte ceva despre rolul de seamă jucat de artiștii din România în acest domeniu. Coloriști prin excelență, continuînd firesc pasiunea pentru culori a olarilor și țesătorilor țărani, precum și cea a zugravilor freschiști din Evul Mediu, pictorii de la București, Iași sau Craiova, pînă la cei din Baia Mare, au contribuit, în ultimele două veacuri, la progresul universului colorat.

Virtualmente, școala românească de pictură modernă începe cu Nicolae Grigorescu (1839 - 1907), cel care, spre sfîrșitul veacului, a adus lumina și natura în tablou. El a început lupta împotriva picturii cenușii, convenționale, în care orientarea academistă înecă puținele încercări de a elibera culoarea (ca de pildă ale lui Tattarescu sau Aman), învățîndu-ne să privim natura, aerul și reverberațiile sale (fig. 68).

Pasul următor al progresului a fost marcat apoi, în aceiași ani, de opera lui Ion Andreescu (1850—1882), care a depășit anumite note idiliste din pictura lui Grigorescu, prin gravitatea și adîncimea viziunii sale, prin faptul că diferența luminile colorate, relevînd cromatica zonelor de umbră (fig. 69).

Dar cel care a făcut să triumfe culoarea în arta românească, cel care a aprins literalmente pictura noastră modernă, a fost Ștefan Luchian (1868—1916). În anii maturității sale el înlătură total modulațiile cenușii, instaurînd domnia strălucitoare a culorii pure, cea a contrastelor dintre tonurile calde și cele reci, precum și cea a contrastelor dintre tonurile calde închise și deschise, ș.a.m.d. (fig. 70). Ceea ce îl îndrituia pe Francisc Șirato să afirme că „pictura lui Luchian este o artă senină, prețioasă ca materie, strălucind de culoare, simplă ca prezentare și ușor de înțeles. Plecînd de la armoniile cromatice ale covoarelor românești sau de la cele ale oalelor smălțuite, pictorul socotea culoarea ca pe unul din atributele esențiale prin care se poate deosebi pictura unui popor de a altuia".

Dar deși foarte caracteristic românească, opera lui Luchian are o incontestabilă valoare universală.

Pictorii români din prima jumătate a secolului nostru au fost profund influențați de arta lui Luchian. Departe însă de a-i fi fost imitatori, fiecare afirmîndu-și propria personalitate, un Gheorghe Petrașcu (1872—1948) — fig. 71, Francisc Șirato (1877—1953) — fig. 72, Theodor Pallady (1871—1948) — fig. 73, Nicolae Tonitza (1886—1940) — fig. 74, Ștefan Dimitrescu (1886—1933) — fig. 75, Iosif Iser (1881—1956) — fig. 76, Nutzi Acontz (1894—1957) — fig. 77, Vasile Popescu (1894—1944) — fig. 78, au continuat tradiția supremației culorii.

Puterea cromatică caracterizează, în general, mai toată pictura contemporană din România, de la un Nagy Imre (1893—1976) — fig. 79, M. W. Arnold (1897—1946) — fig. 80, Corneliu Baba (n. 1906) — fig. 81 sau Alexandru Ciucurencu

(1903—1978) — fig. 82, pînă la Ion Popescu Negreni (n. 1907 — fig. 83 sau Ion Gheorghiu (n. 1929) — fig. 84

Nu putem încheia sumara noastră trecere în revistă a aportului românesc la coloristica picturii moderne, fără a mai aminti cel puțin de considerațiile lui N. Tonitza care afirma că „Pictura este în primă și ultimă analiză culoare. Pentru un colorist miezul suculent al unei rodii e mai pregnant decît frumusețea unei statui antice". În cartea sa, intitulată „Note despre pictură", el a consemnat multe păreri prețioase fie despre culoare, fie despre tehnica picturii, fie despre întocmirea paletelor.

Ca mulți alți pictori ai secolului nostru, Tonitza începe prin a compara pictura cu muzica : „Paleta cu vopselele de pe ea ar trebui să fie pentru pictor ceea ce pentru un muzician e orchestra cu diversele ei instrumente". Tonitza arată apoi cum trebuie să fie aranjate culorile pe paletă : „S-a constatat din practică — spunea el — că culoarea care se cheltuiește cel mai mult și de care avem nevoie la fiecare clipă e **albul.** Deci trebuie așezat astfel pe paletă, ca să-l avem oricînd și imediat la îndemînă. Cum albul, pe de altă parte, intră în combinația tuturor culorilor, locul lui e limpede hotărît **mijlocul paletei,** între toate celelalte culori.

S-a băgat de seamă pe urmă — spune mai departe Tonitza — că galbenurile sînt, după alb, culorile de care avem mai multă nevoie în timpul lucrului. Și s-au așezat spre dreapta paletei, fiindcă dreapta paletei este, pentru pensulă, mai comodă decît stînga. S-au așezat apoi, în stînga paletei, culorile de care ne servim aproximativ mai rar : roșurile, albastrurile și negrul. S-au gradat, în sfîrșit, aceste culori și s-au învecinat după puterea lor de lumină și treapta lor de simpatie, astfel ca albul să rămînă **un centru de lumină,** spre dreapta și spre stînga căruia — prin celelalte vopsele — **lumina să scadă** către extremitățile paletei (..)"

Pictorul indică apoi schema unei „palete bogate", „cu ajutorul căreia pot fi atacate aproape toate motivele și problemele picturii : verde smaraged, Siena naturală, ocru galben, galben de cadmiu mijlociu, galben de cadmiu citron, alb de zinc, galben de cadmiu portocaliu, roșu de cadmiu deschis, garanța închisă, roșu Pozzuoli, Siena arsă, albastru cobalt, ultramarin".

Dar pentru a se ajunge la o perfectă stăpînire a culorilor, Tonitza propune experiențe treptate, mergînd de la palete cu mai puține tonuri, spre altele cu tonuri mai numeroase. El mai propune și un alt fel de a compune paletele, după modul în care vor fi folosite : în lumina de interior, a atelierului sau în aer liber. Astfel, prima din cele cinci etape propuse de pictor **pentru studiu în interior** și mai ales pentru figuri și portret, ar avea trei variante, fiecare doar cu cîte trei culori plus alb. În prima variantă, paleta conține ocru galben deschis, alb de zinc, Sienna arsă și negru de fildeș. În a doua, se înlocuiește negrul cu ultramarin închis, iar în a treia, cu albastru de cobalt închis.

În a doua etapă cromatică a studiului în atelier, paleta cuprinde patru culori plus alb. Astfel, în prima variantă s-ar folosi : ocru galben deschis, alb de zinc, roșu Pozzuoli, Siena arsă și negru de fildeș, în a doua se înlocuiește negrul cu ultramarin închis și în a treia, cu cobalt închis.

În a treia etapă a studiului de interior, paleta are, după propunerile lui Tonitza, cinci culori plus alb : Sienna naturală, ocru galben deschis, alb de zinc, roșu Pozzuoli, Siena arsă și negru de fildeș ; și la fel ca mai înainte, se înlocuiește apoi negrul fie cu ultramarin închis, fie cu cobalt închis.

Etapa a patra ajunge la șase culori plus alb : verde smaraged, Siena naturală, ocru galben deschis, alb de zinc, roșu Pozzuoli, Siena arsă și negru de fildeș (ce va fi înlocuit ca mai înainte).

În sfîrșit ultima etapă, a cincea, atinge maximum de culori pe paletă — șapte plus alb : verde smarald, Siena naturală, ocru galben deschis, galben de cadmiu mijlociu, alb de zinc roșu Pozzuoli, Siena arsă și negru de fildeș, precum și cele două variante, ca mai înainte.

Paleta primei etape cromatice pentru „exercițiile de peisaj luminos" cuprinde — după Tonitza —, de asemenea, trei culori, plus alb : galben de cadmiu citron, alb de zinc lac de alizarină (roșu) și ultramarin deschis ; și o variantă în care ultramarinul e înlocuit cu cobalt. A doua etapă de studiu în exterior presupune patru culori, plus alb : aci intervine, în afara culorilor de mai înainte, Sienna naturală. În a treia etapă se adaugă verdele smarald înainte de Sienna naturală, iar alizarina este înlocuită cu lac de garanța închis. În a patra etapă de studiu în aer liber apare portocaliul — între Sienna naturală și galbenul de cadmiu citron. Iar în ultima etapă,

a cincea, paleta cu șapte culori plus alb se prezintă astfel : verde smarald. Sienna naturală, ocru deschis, galben de cadmiu citron, alb de zinc, roșu de cadmiu deschis, lac de garanță închis și fie ultramarin închis, fie cobalt deschis.

*

Însemnătatea culorilor în viața zilnică a oamenilor este azi poate mai mare ca oricînd în istorie. În actuala fază a cunoștințelor, culorile devin o putere în stare să acționeze spre binele nostru, în cele mai diferite domenii : de la medicină și învățămînt, pînă la ridicarea productivității muncii, pentru crearea unui cadru de viață calmant, sănătos, pentru educația estetică a oamenilor ș.a.m.d.

Ele pot deveni, tot atît de bine, un dușman al mediului, o sursă de poluare estetică, de **Kitsch.**

Iată de ce producția culorilor și a obiectelor colorate — azi foarte mare — trebuie să fie riguros controlată și orientată spre ridicarea calitativă a mediului nostru înconjurător.

În ansamblu, problemele pictorului sau ale oricărui om ce mînuiește culorile sînt altele decît problemele cromatice ce se pun fizicianului, chimistului, psihologului, fiziologului, pedagogului sau inginerilor. Totuși, ele aparțin, toate, uneia și aceleeași sfere de viață umană, ce nu poate fi împărțită în sectoare diferite. Departe de a avea mai multe căi de apreciere, omul simte fenomenele coloristice în general. Așa, de pildă, judecata sa artistică nu poate fi despărțită de cea practică, strict utilitară. Nevoia de armonie coloristică, de frumos, nu poate fi despărțită de foame și sete, de nevoia de odihnă, într-un cuvînt : de întreaga sa viață.

De aceea soluțiile feluritelor și gravelor probleme pe care le pune azi coloristica mediului nostru de viață zilnică nu pot fi găsite decît prin conlucrarea cea mai strînsă a tuturor celor care cercetează, într-un fel sau altul, universul culorilor. Și aceasta cu atît mai mult cu cît influentele pe care le exercită culorile asupra oamenilor nu se datoresc unor cauze misterioase. Ele pot fi perfect cunoscute, cercetate și analizate, prin toate metodele, de către oamenii de știință, în colaborare cu artiștii.

*

* *

DICȚIONAR SUMAR DE CULORI

ALB AMESTECAT : carbonat bazic de plumb + oxid de zinc + dioxid de titan. Adică alb de plumb, amestecat cu alb de zinc de titan.

ALBASTRU DE COBALT . colorant ce amintește de ultramarinul natural, aluminat de cobalt. Alte denumiri : albastru celest, albastru Thénard.

ALBASTRU DE PRUSIA : ferocianură de fier ; colorant cu o mare varietate de nuanțe. Alte denumiri : albastru cyanic, albastru de Paris, de Berlin, Milori.

ALBASTRU ULTRAMARIN : 1. – Natural, se prepară din lapis-lazuli. 2. – Sintetic, ultramarinul deschis se prepară din : silicat de sodiu și aluminiu ; iar cel închis, din silicat de sulf. Alte denumiri : Ultramarin Guimet (după numele descoperitorului culorii sintetice).

ALB DE PLUMB sau CERUZĂ : carbonat bazic hidratat de plumb, rezultînd din descompunerea unui oxid de plumb cu ajutorul acidului carbonic. Culoarea se înnegrește în contact cu vaporii de hidrogen sulfurat și este, în general foarte toxică. Diferite denumiri ce corespund uneori și unor preparări diferite : alb de Kremnitz, de Krems, de Hamburg, alb venețian, olandez, tirolez, Clichy, Thénard, de argint, Perlweiss (alb ca perla).

ALB DE ZINC . oxid de zinc. Culoarea a fost preparată încă în 1780. Dar abia din 1840 s-a putut obține o materie ieftină, neotrăvitoare, care să poată înlocui albul de plumb. Totuși, culoarea are o capacitate mai redusă de acoperire, crapă ușor și se usucă greu în amestec cu uleiul. Alte denumiri : alb chinezesc, **Nihilum album,** Zinkblumen (în germană : flori de zinc).

ALB DE TITAN : dioxid de titan ; albul cu cea mai mare putere de acoperire.

ALIZARINA : colorant roșu extras din rădăcina de roibă (garanță — numele științific : **rubia tinctorum**), din care se prepară lacul de garanță. 1 – **Alizarina și purpurina** sînt cele două materii colorante aflate în rădăcina roibei (garanței). Alizarina a fost descoperită în 1826, fixîndu-se această materie naturală pe alumină și obținîndu-se astfel lacuri admirabile : cărămiziu, stacojiu, portocaliu, purpuriu, violete etc. 2 – Sintetic, alizarina a fost preparată în 1868 din antracen (carbură de hydrogen extrasă din gudron de huilă — deci o anilină). Dar ea dă nuanțe mai puțin delicate ca alizarina naturală.

ANILINA sau FENYLAMINA : alcaloid organic – $C^6H^5AzH^2$ descoperit în procesul distilării indigoului, în 1826, de chimistul german Otto Unverdorben și care devine apoi baza unei serii foarte variate de coloranți.

BISTRU (franceză — **bistre** ; germană — **Bister**) : negru brun, din negrul de fum rezultat din arderea lemnului de fag.

BRUN DE KASSEL : culoare brună, închisă, de mai multe nuanțe, preparată dintr-un cărbune de turbă. O culoare foarte asemănătoare este Pămîntul de Köln. Alte denumiri . Brun Van Dyck, brun spaniol.

CADMIU GALBEN și PORTOCALIU : coloranți foarte strălucitori, din sulfuri de cadmiu.

CADMIU ROȘU : coloranți roșii foarte frumoși, de diferite nuanțe, obținuți din selenio-sulfuri de cadmiu.

CARMIN : culoare al cărui principiu — acidul carminic — este cîrmîzul. Alte denumiri : lac de cîrmîz, lac florentin, lac parizian, lac münchenez.

CERULEUM : Albastru din staniat de cobalt.

CINABRU : colorant roșu stacojiu, din sulfură de mercur, în stare naturală — minereu. Grecii antici îl numeau **millos.** Alte denumiri : în franceză — **Vermillon de Chine, Vermillon anglais** ; germană — **Zinnober.**

— CÎRMÎZ : culoare roşie ce se obţine : 1. — fie dintr-o plantă erbacee numită rumenioară sau rumenioară (ştiinţific — **Phytolaca decandra**). 2. — fie din gogoşile unei insecte, **coşenila** (latineşte **coccinus**), ce va fi importată mai tîrziu şi din Mexic : **coccus cactis.**

— GALBEN DE CADMIU : sulfură de cadmiu.

— GALBEN DE CROM : cromat de plumb. Alte denumiri : galben regal, galben de Köln, de Paris, de Leipzig.

GALBEN DE NAPOLI : cunoscut în Italia încă din secolul 15 sub numele de Giallorino, a cărui compoziţie era, pare-se, antimoniat de plumb natural. Azi culoarea se obţine în mai multe feluri, printre care şi din sulfură de cadmiu + oxid de zinc.

— GALBEN DE ZINC sau GALBEN CITRON : culoare galben-verzuie, din bicromat de zinc şi cromat de potasiu. Alte denumiri : franceză — **jaune bouton d'or** (galben floare broştească).

— GALBEN INDIAN : culoarea organică, galben aurie, foarte transparentă, ce se aducea din India şi a cărei compoziţie chimică naturală este sare de magneziu a acidului euxantinic în amestec cu oxid de magneziu. Azi se prepară sintetic în mai multe feluri, printre care şi din sulfură de cadmiu, amestecată cu un pigment organic.

— GARANŢA, lac de : colorant de diferite nuanţe aurii, roşii şi trandafirii ce se obţine din rădăcini de roibă (**Rubia tinctorum**). Alte denumiri : roşu indian, roşu de Adrianopole, **Krapp-lack,** roşu Madera.

— INDIGO (latină — **indicum** : greacă — **indikon**) 1. — colorant vegetal extras din planta **indigofera tinctoria.** 2. — Pe cale sintetică, **indigotina,** principiul colorant al indigoului, a fost preparată în 1897.

— LAPIS - LAZULI sau LAZURIT : mineral albastru (silicat de aluminiu, sodă şi calciu), cunoscut din Antichitate, din care, printr-un procedeu complicat, se obţine un colorant ultramarin magnific, dar foarte scump. Pigmentul se mai numeşte : „cenuşă de ultramarin".

— MAGENTA : culoare roşie purpurie deschisă, extrasă din rosanilină.

— MALACHIT : mineral verde (carbonat hidratat natural de aramă), a cărei pulbere era folosită, în antichitate, ca pigment colorant.

— MARS : coloranţi sintetici, galbeni, roşii, portocalii, bruni sau violeţi, pe bază de oxizi de fier şi alte substanţe.

— MINIU : oxid roşu de plumb. A fost descoperit în Antichitate de pictorul grec Nicias (sec. IV î.e.n.) — după spusele lui Plinius. Romann îl mai numeau **cerussa usta** sau **sandaracha.** Alte denumiri : roşu Saturn, roşu de Paris ; în germană **Mennige.**

— NEGRU DE FAG : din arderea ramurilor tinere de fag.

— NEGRU DE FILDEŞ : din fildeş ars. Prin generalizare, se numeşte aşa orice negru obţinut din arderea unor oase.

— NEGRU DE PIERSICĂ : din arderea sîmburilor de caisă, piersică sau migdale.

— NEGRU DE PLUTĂ : din arderea plutei.

— NEGRU DE STRUGURI sau de VIŢĂ DE VIE : din arderea viţei tinere.

— OCRU GALBEN : pigment natural în care hidroxidul de fier este amestecat cu silicaţi de aluminiu (argilă). Culorile variază de la galben la auriu şi portocaliu. Alte denumiri : pămînt de Italia, ocru auriu etc.

— OCRU ROŞU : pigment natural din aluminosilicaţi şi oxizi de fier, anhidri, avînd multe variante de nuanţe : roşu indian, persan, roşu Pozzuoli etc.

— PĂMÎNT DE SIENNA, natural şi ars : silicat de fier ; o varietate de ocru cu un conţinut mult mai mare de oxid feric şi avînd bioxid de siliciu care înlocuieşte în mare parte argila.

— PURPURA : 1. — Colorant roşu-violet foarte scump, extras din unele scoici marine ; în greceşte — **porphyra,** în latineşte — **murex, ostrum** sau **purpura.** 2. — Purpura se mai obţine şi din lacuri vegetale de garanţă sau 3. — sintetic, de pildă : roşu de cadmiu purpuriu (seleniosulfura de cadmiu).

— ROŞU ENGLEZ : oxid de fier anhidric. Alte denumiri : **Caput mortum,** roşu pompeian.

— SANGUINA : oxid roşu de fier, natural. În Antichitate se aducea din Sinope, localitate pe coastele Mării Negre, de unde numele de **sinopis** (greceşte) sau **sinopica** (latină).

— SEPIA : 1. — culoare brună, transparentă, ce se obţine din materia colorantă secretată de unele moluşte mediteraneene. 2. — Sintetic, sepia se prepară din **ulmine,** substanţe organice brune şi negre.

— TURCOAZ, Albastru : ftalocianină de cupru + oxid de zinc + policlorură ftalocianină de cupru.

— UMBRA — naturală şi arsă : bastardizarea numirii „pămînt de Umbria", pigment natural, mineral, brun castaniu, asemănător din punct de vedere chimic cu ocrurile, dar avînd şi o doză mare de hidroxid de mangan.

VERDE DE CHINA : colorant vegetal extras din boabele de nerprun (**Rhamnus catharticus**) — în românește : paţachina, salba moale sau verigariu.

— VERDE DE COBALT : colorant cu nuanţe variate, obţinut dintr-o combinaţie de oxid de cobalt, cu oxid de zinc ; numit şi verde Rinnman (după numele descoperitorului).

— VERDE DE CROM : culoare strălucitoare, dar nu ţipătoare, obţinută din oxid anhidru de crom.

— VERDE PAOLO VERONESE : arseniat de cupru — culoare strălucitoare, verde deschis, asemănătoare cu verdele Scheele şi verde de Schweinfurth.

— VERDE SMARALD : culoare foarte frumoasă din oxid de crom hidratat. Alte denumiri : verde cromoxid, Verde Pannetier ; în engleză **viridian.**

— VERMILLON (franc.) : culoare roşie vie (vezi CINABRU).

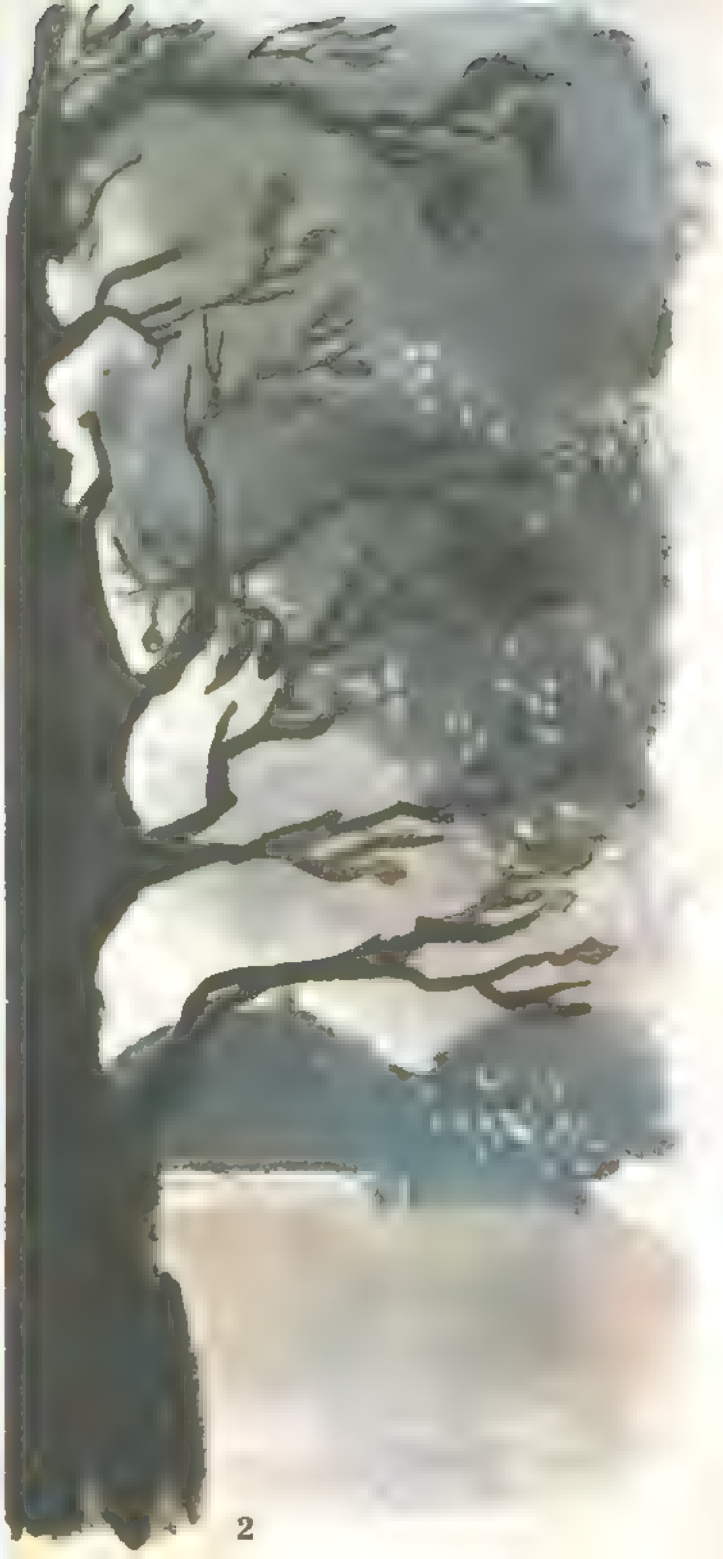
— VIOLET DE COBALT : culoare asemănătoare cu Magenta : fosfat de cobalt aluminiu + fosfat de cobalt amoniu.

— VIOLET MINERAL : culoare asemănătoare cu violetul de cobalt, din fosfat de mangan. Alte denumiri : violet de Nürnberg, violet permanent.

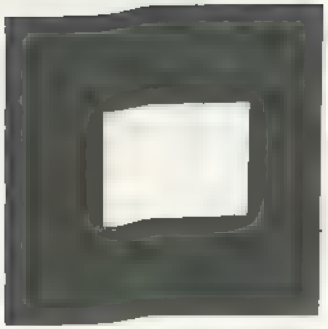
VIOLET ULTRAMARIN : se prepară din albastru ultramarin, tratat cu aer şi acid clorhidric, clorură de amoniu şi azotat de amoniu, precum şi vapori de apă şi clor.

— ZINNOBER (germ.) : vezi Cinabru.

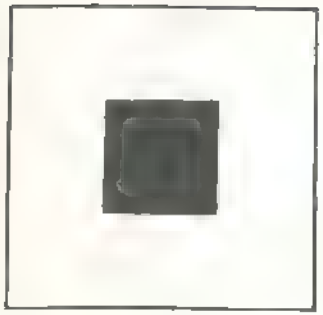
1

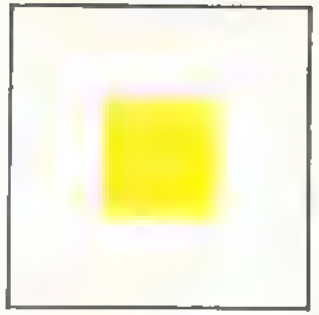


2

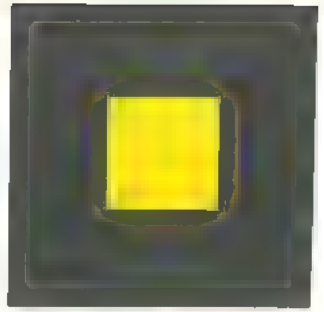


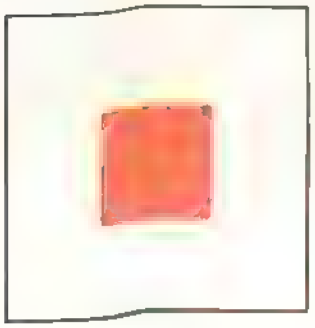
7



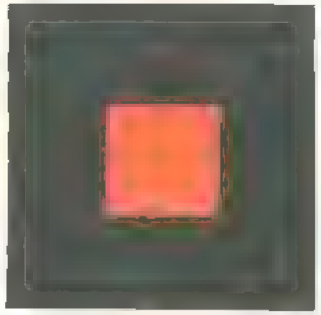


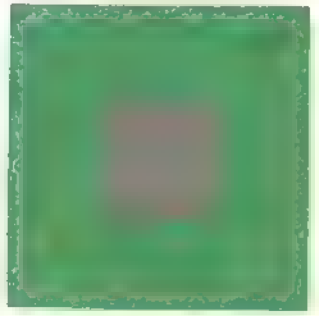
8



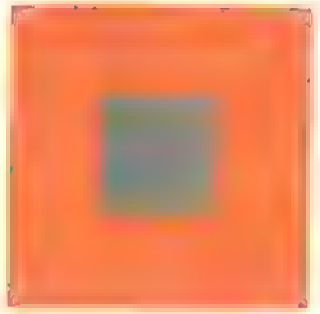


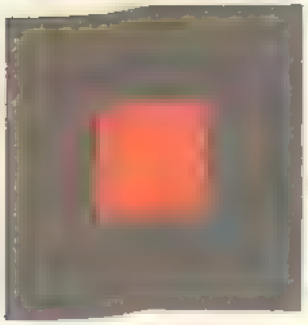
9



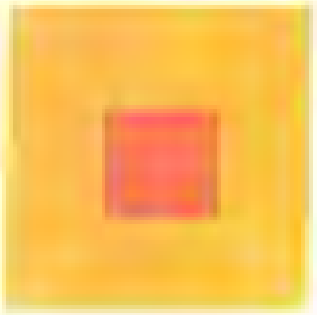


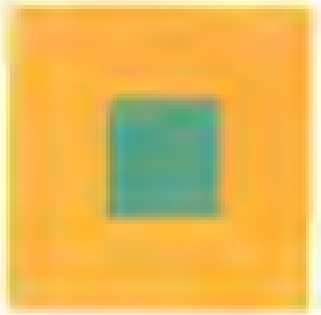
10



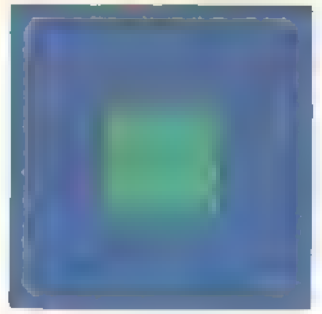


11

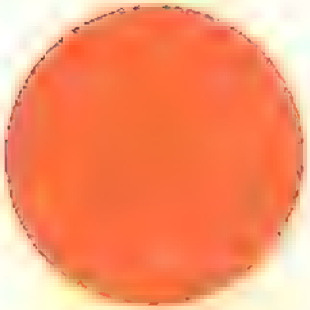




12



13



14

CULORILE PRIMARE

15

CULORILE COMPLIMENTARE

16

CERCUL CROMATIC
DUPĂ IOHANNES ITTEN

18

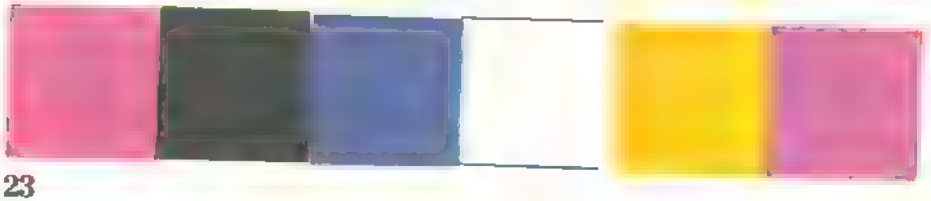
Încercați să creați suprafețe modulate din întrepătrunderea diferitelor culori în pete, puncte, linii amestecînd și negru sau alb în culori ; precum și alternînd culorile cu puncte albe sau negre.

19

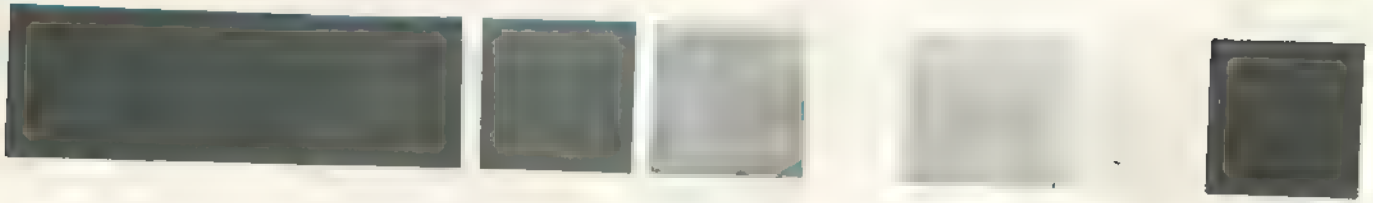
20

21

22

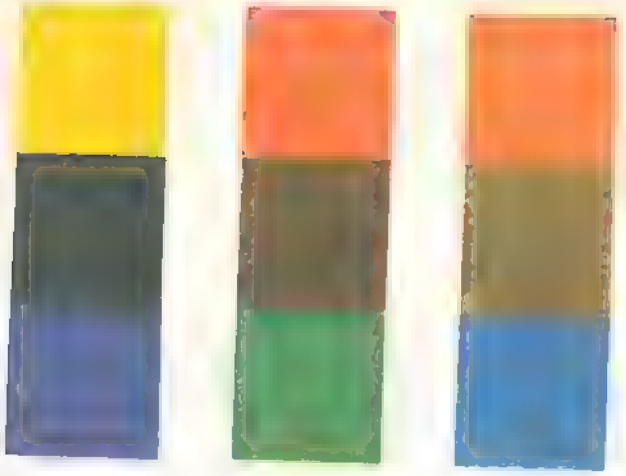


23



25. Cenuşiurile neutre capătă viaţă şi rost, în alăturarea cu alte culori. Încercaţi contraste în sine cu cenuşiu şi roşu, folosind şi suprafeţe de negru şi alb sau variante cu orice altă culoare, întovărăşite, subliniate sau scăzute de cenuşiri.

26. CENUŞIURI COLORATE



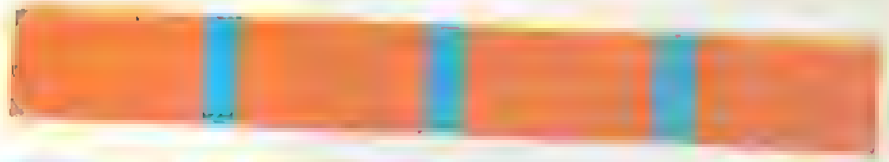
27. TONURI RUPTE

30
29

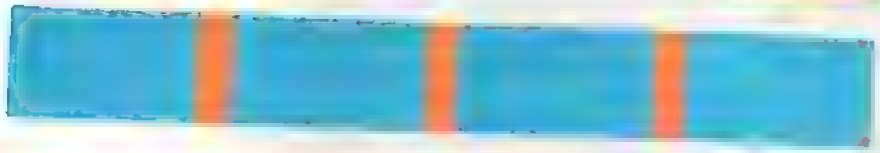
31. Căutați-vă ideile pentru aceste exerciții în mediul înconjurător : cireşe coapte cu frunzele lor, lampioane luminate pe un cer de noapte, caise într-o farfurie albastră ş.a.m.d.

32. Mai încercați astfel de contraste şi între alte perechi de culori luminoase şi mai întunecate.

III CONTRASTIL DE CALD SI RECE



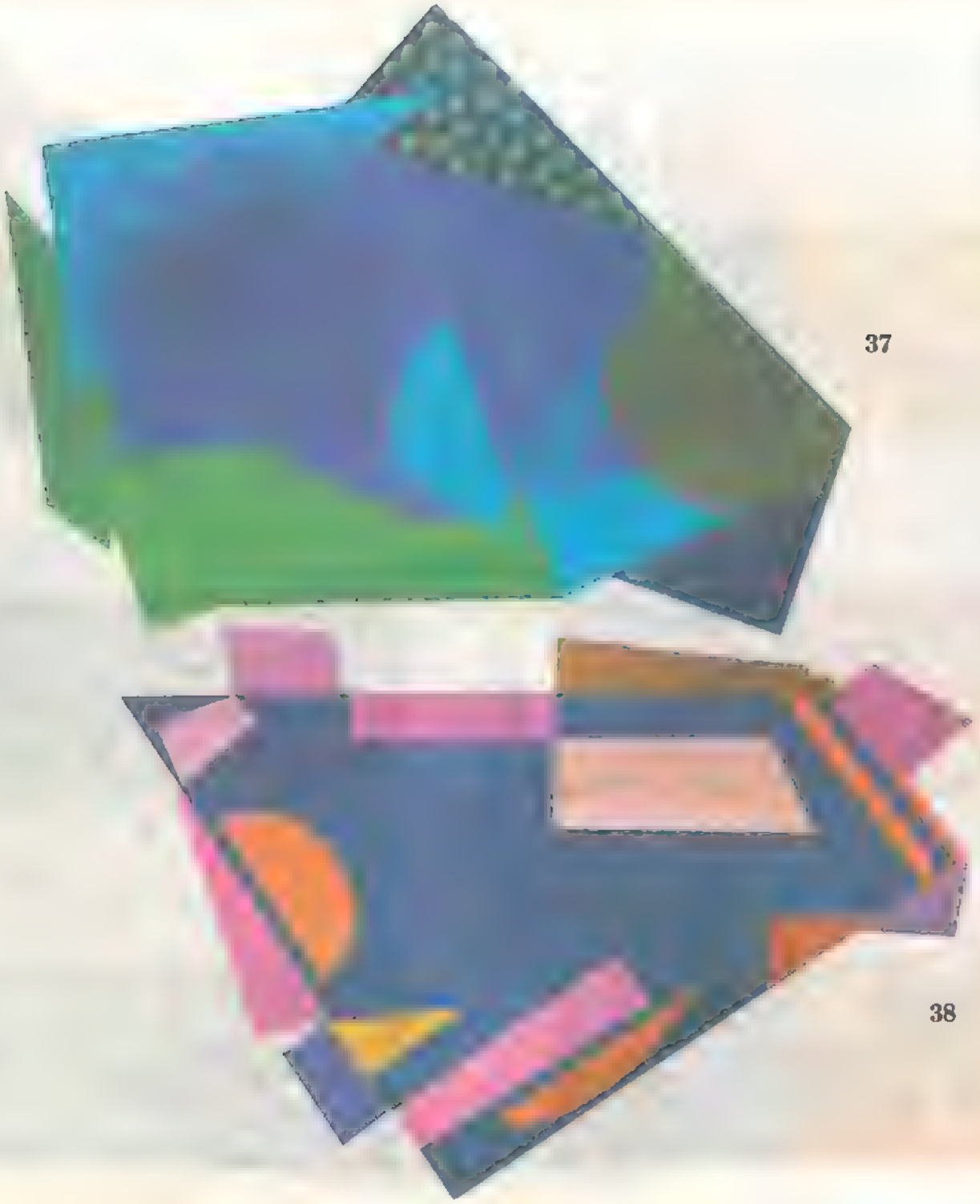
33



34

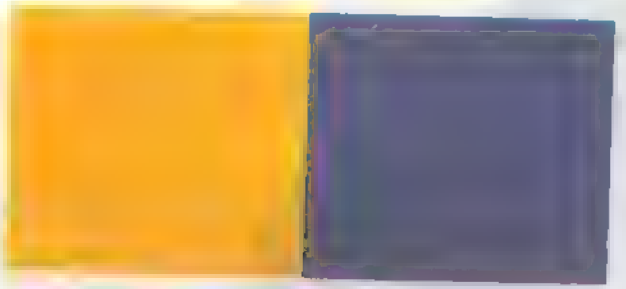
35

36



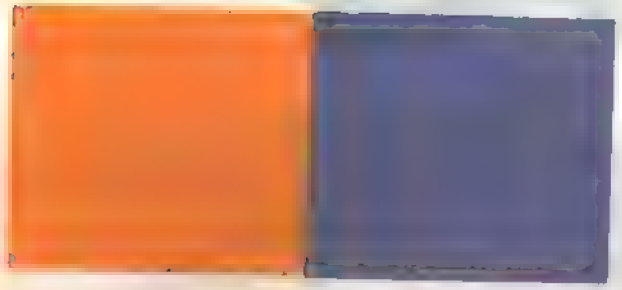
37

38



39

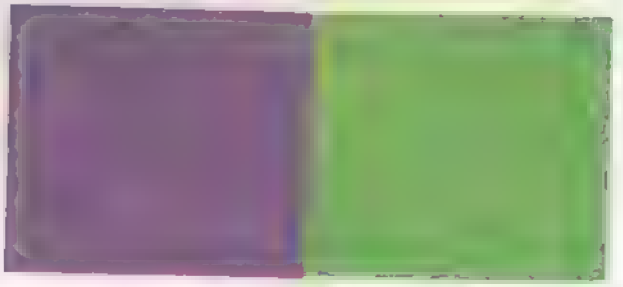
42



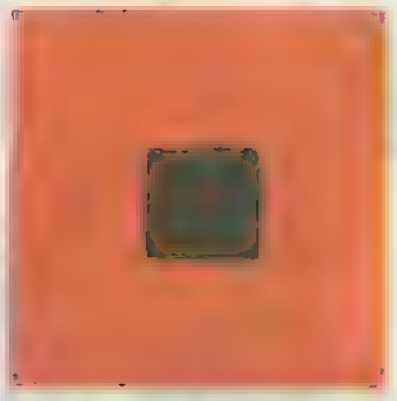
40

43

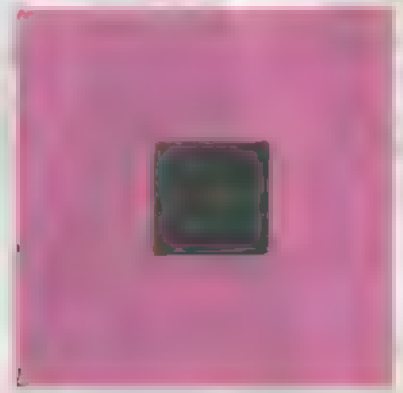
41



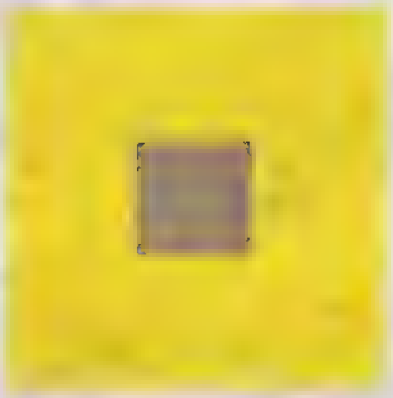
44



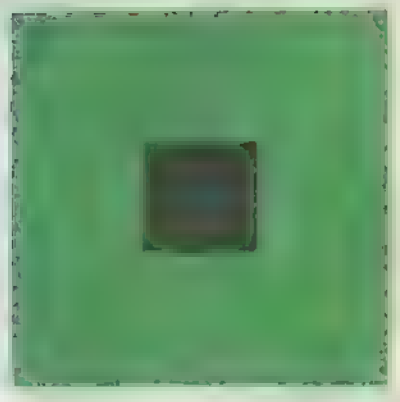
46

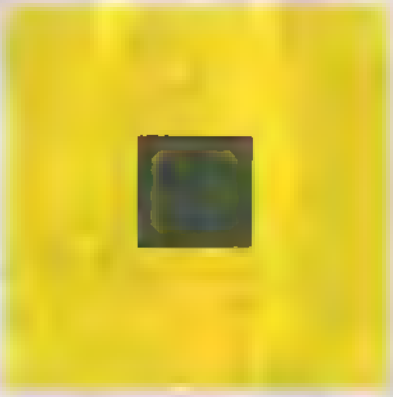


47



48

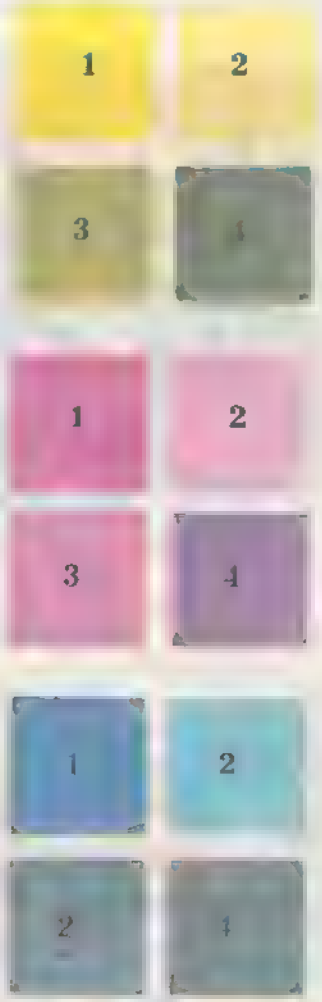




53. De toate aceste efecte ale interinfluențelor, ale legilor contrastelor simultane, trebuie ținut neapărat seama în compoziția coloristică a unui panou mural, a unei tapiserii, într-un aranjament interior și chiar în asortarea pieselor vestimentare. De aci nevoia unei schițe premergătoare oricărei lucrări definitive, singurul mijloc de a controla efectul final. Deoarece nimic nu poate fi perfect codificat, dinainte „programat", nici chiar atunci cînd credem că am respectat riguros legile coloristicei. Regulile fundamentale ale cromaticei variază atît de mult în aplicațiile lor, încît fiecare caz este unul aparte.

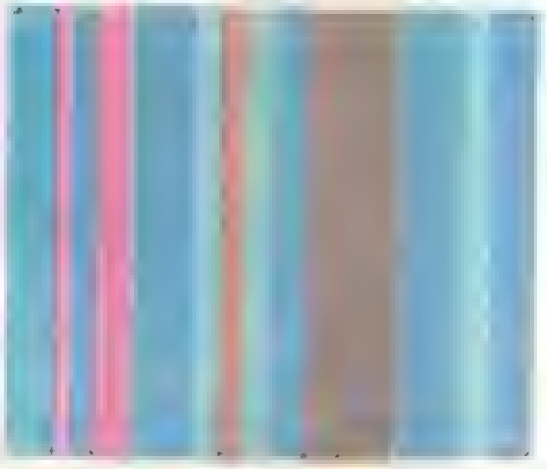
A

B



C

D



54. 1. Culoare pură
2. Amestec cu alb
3. Amestec cu alb şi negru
4. Amestec cu negru

50

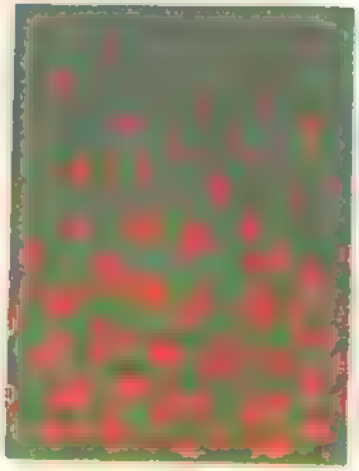
51

52

53

54

55



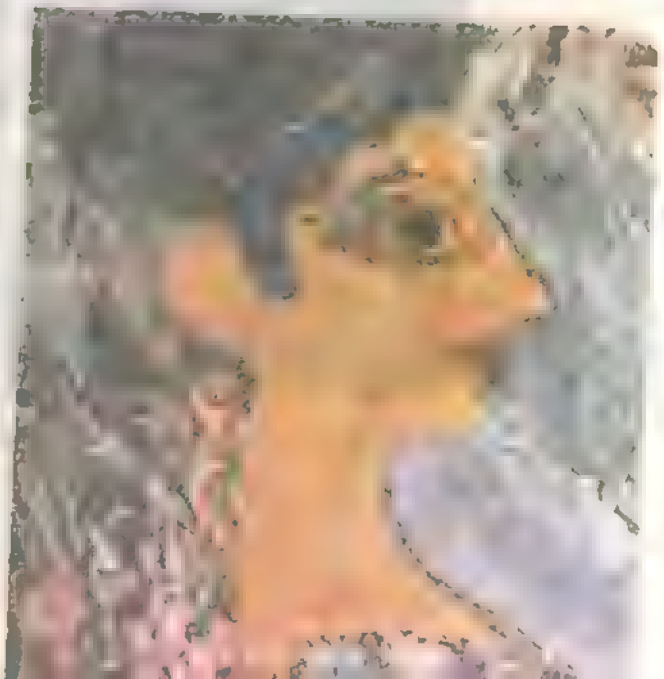
56. Sînt suficiente dungile subțiri de roșu luminos sau de alb, pentru a compensa suprafețele mari, întunecate ale acestui studiu pentru o țesătură.

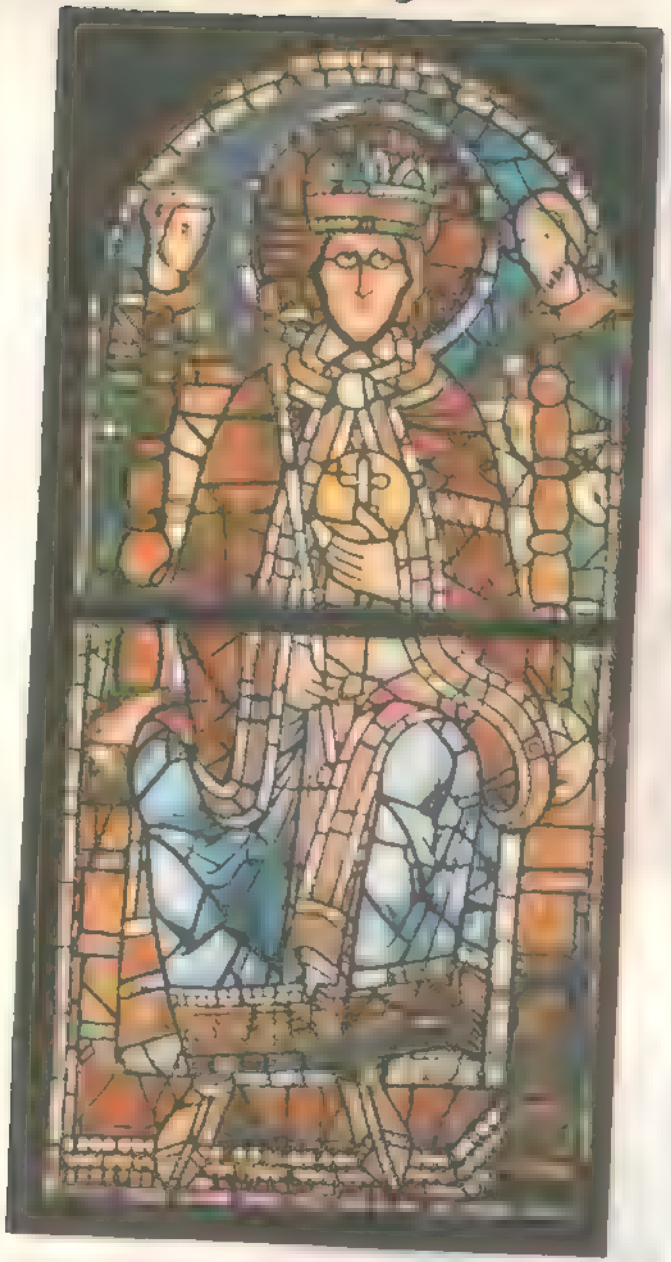
57. Pictură murală din peştera de la Altamira Spania ; Paleoliticul superior.

58. Pictură murală etruscă ; sec. VII î.e.n.

59. Mozaic bizantin, Ravenna Sec. VI. Detaliu : mîna împărătesei Theodora.

60. → Pictură murală egipteană : Sakkara prima jum. a mil. III î.e.n.



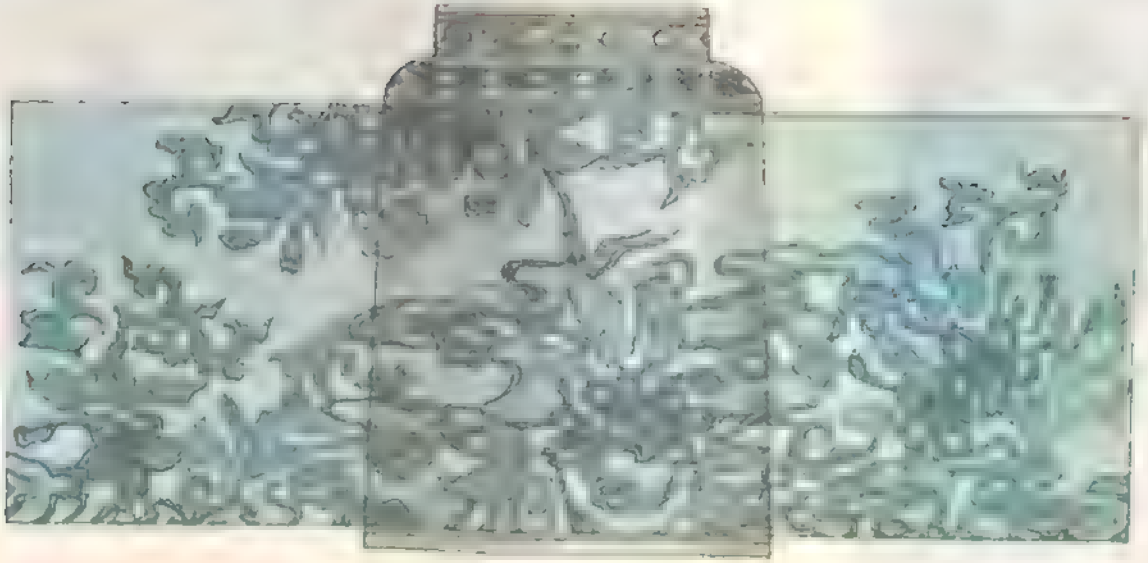


62. Vitraliu din Catedrala de la Strassbourg (1170 1180) : Împăratul Carol cel Mare.

← **61.** Pictură murală cretană : Palatul din Cnossos, detaliu : așa-numita „Pariziană", cca. 1500 î.e.n.

63. Scoarță oltenească : detaliu.

64. Țesătură bizantină; brocart.



65. Vas de porțelan japonez (desenul decorativ desfășurat).

66. Lampă de sticlă smălțuită ; Cairo sec. XIV.

67. Jan van Eyck : Bărbat cu tichie albastră (1430—35).

68. Nicolae Grigorescu : Fete torcînd la poartă

69. Ion Andreescu : Pădure desfrunzită

70. Ştefan Luchian : Scurteica verde

71. Gheorghe Petraşcu :
Natură moartă, aur şi argint

72. Francisc Şirato : Peisaj din Balcic

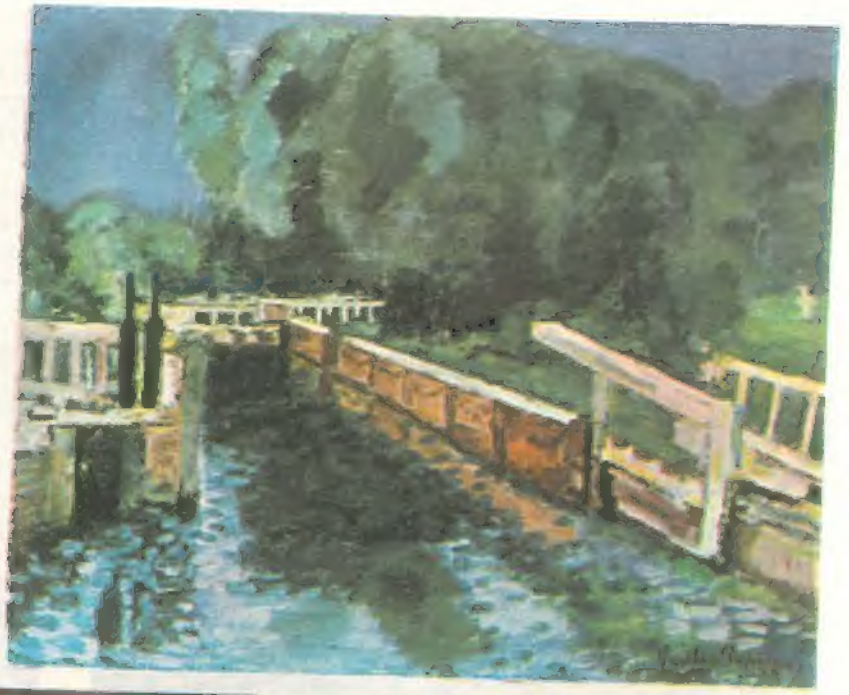
73. Theodor Pallady : Flori şi cană de ceai

74. Nicolae Tonitza : Copil care se joacă

75. Ştefan Dimitrescu : Peisaj din Balcic

76. Iosif Iser : Tătăroaice

78. Vasile Popescu : Ecluza



77. Nutzi Acontz : Natură moartă

79. Nagy Imre : Peisaj din Jigodin

80. M. W. Arnold : Veneţia

Nu putem încheia această sumară convorbire despre culori, fără a menționa cel puțin faptul că folosirea și amestecul culorilor este un proces mult mai complicat decît pare la prima vedere. Conform constituției sale chimice, fiecare colorant are anumite calități sau defecte ce trebuie să fie neapărat cunoscute și luate în considerație. Astfel, rezistența la contactul cu aerul și lumina în timp, sau înnegrirea, pierderea intensității, alterarea generală a nuanței ș.a.m.d. decid viața unei picturi, a unei tapiserii etc.

Mai primejdioase sînt, uneori, interacțiunile chimice dintre culorile ce intră într-un amestec. De aceea, fabricile sînt obligate să indice nu numai compoziția exactă a fiecărei culori, dar și care sînt culorile ce nu trebuie amestecate între ele. Tot așa, trebuie să se țină seama și de reacțiile coloranților, în funcție de liantul lor (ulei, diferite cleiuri, emulsie de ou, ceară, var etc.) în funcție de suportul pe care sînt aplicați (pînză, carton, hîrtie, lemn, metal, lînă etc.), precum și față de felul cum au fost preparate sau nu, în prealabil, suporturile.

Dar toate aceste reguli și încă multe altele se învață și se practică treptat, în școlile sau la cursurile de specialitate și, mai ales, printr-o îndelungată experiență personală.

Lector : SANDU SINGER
Tehnoredactor : AURICA IORDACHE
Bun de tipar 20.X.1986
Apărut 1986
Coli de tipar 5
Întreprinderea Poligrafică „Oltenia" — Craiova

Lei 14